Astronautyka umożliwia badanie odległych planet, jak również przyczynia się do rozszerzenia wiedzy o Ziemi i Człowieku.
Zdjęcie: APN

CENA 3 Z

15.12.1974
50
(1223)

SKRZYDLATA POLSKA



NA HORYZONCIE

Staraniem Klubu Publicystów Lotniczych SDP i Ośrodka Dziennikarstwa, przy czynnym współudziale Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, zorganizowano w końcu listopada seminarium dla dziennikarzy zajmujących się problematyką lotniczą. Głównym tematem szkolenia seminaryjnego dziennikarzy były aktualne problemy lotnictwa cywilnego, ze szczególnym uwzględnieniem tematyki polskiej. Jego otwarcia dokonał wiceminister Komunikacji gen. dyw. pil. Jan Raczkowski, zapoznając dziennikarzy z węzłowymi problemami lotnictwa cywilnego w Polsce.

W toku szkolenia omówiono cel oraz istotę i kierunki integracji naszego lotnictwa cywilnego, który to temat przedstawił niezwykle sugestywnie dyrektor Centralnego Zarządu Lotnictwa Cywilnego, Mieczysław Roman. O problemach LOTU mówił dyrektor handlowy PLL LOT mgr Magnus Hedeman. Aktualny stan i prognozy rozwojowe lotnictwa sportowego re-



Wiceminister Komunikacji gen. dyw. pil. Jan Raczkowski zapoznaje dziennikarzy z węzłowymi problemami lotnictwa cywilnego w Polsce.
Zdjęcie: B. Koszewski

ferował prezes Aeroklubu PRL gen. bryg. nawig. Władysław Jagiełło. Dotychczasowy dorobek i najpilniejsze zadania lotnictwa sanitarnego przedstawił dyrektor Centralnego Zespołu Lotnictwa Sanitarnego mgr inż. Zdzisław Olszański. Dyrektor nowo powołanego w tym roku Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych mgr Zenon Orzanowski omówił rolę oraz aktualny stan lotnictwa cywilnego w działaniach na rzecz gospodarki narodowej: usługi rolniczo-leśne, fotogrametrię, budownictwo i lotnictwo dyspozycyjne. Jerzy Osiński natomiast zapoznał dziennikarzy z niektórymi problemami transportu lotnictwa na świecie, m. in. sytuacją w przewozach, lotniskami i współczesnym sprzętem latającym oraz problemami paliwowymi i ochroną środowiska. Temat ten uzupełniono przeglądem fachowych filmów lotniczych.

Drugiego dnia zajęcia odbyły się na lotnisku Okęcie, albowiem tematami seminarium były: problemy lotnisk cywilnych w Polsce (omówił je mgr inż. Zbigniew Karwan), aktualne problemy i plany rozwojowe portu lotniczego na Okęciu (referował mgr inż. Roman Baranowicz) oraz problemy kierowania ruchem lotniczym i środki techniczne stosowane we współczesnej kontroli ruchu lotniczego (omówił inż. Władysław Bryliński). Przy tej okazji dziennikarze zwiedzili również Centrum Kontroli Ruchu Lotniczego i Międzynarodowy Dworzec Lotniczy.

Wachlarz tematów i spraw pozwala zorientować się, że w ciągu dwóch dni dziennikarze zajmujący się problematyką lotniczą dostali, można powiedzieć, porządny zastrzyk wiedzy lotniczej. Zostali przy tym zorientowani w aktualnych problemach polskiego lotnictwa cywilnego, otrzymali bowiem informacje z pierwszej ręki. Bezpośredni udział władz naszego lotnictwa cywilnego w tym sympozjum ma znaczenie precedensowe w kontaktach z przedstawicielami środków masowego przekazu. Sądzić też należy, że spotkania wejdą do tradycji życia lotniczego.

Niektóre sprawy omówiono na sympozjum, ze względów czasowych, raczej skrótowo. Winny one być przedmiotem dalszego zainteresowania i działań władz lotniczych i dziennikarzy. Albowiem, jak podkreślił to dyrektor CZLC, dziennikarze zorientowani dobrze w problematyce lotniczej mogą prawidłowo i skutecznie kształtować opinię publiczną o lotnictwie cywilnym, bez którego współczesna cywilizacja obejść się już nie może. Dotyczy to również naszego kraju, w którym lotnictwo, szczególnie w ostatnich trzech latach, zdobyło należną mu rangę i możliwości dalszego, pomyślnego rozwoju.

Ikarus



Główny marszałek lotnictwa P.S. Kutachow w towarzystwie gen. dyw. pil. H. Michałowskiego w czasie zwiedzania Zakopanego.

Zdjęcie: Piotr Słoma

MARSZAŁEK P. S. KUTACHOW GOŚCIŁ U LOTNIKÓW

W dniach od 11 do 15 listopada br. gościł w Polsce dowódca Sił Powietrznych ZSRR, zastępca Ministra Obrony ZSRR – główny marszałek lotnictwa Paweł Stiepanowicz Kutachow, w towarzystwie grona najbliższych współpracowników.

W pierwszym dniu pobytu delegacja radzieckich lotników złożyła kwiaty przed Pomnikiem Braterstwa Broni na poznańskiej Cytadeli, następnie zwiedziła Poznań, interesując się szczególnie zabytkami Starego Rynku oraz ekspozycją w Muzeum Historii Miasta Poznania.

We wczesnych godzinach popołudniowych marszałek P.S. Kutachow wraz z towarzyszącymi osobami spotkał się z sekretarzem KW PZPR w Poznaniu – Stanisławem Kuleszą i wojewodą Tadeuszem Grabskim.

W następnym dniu gość radziecki zwiedził salę tradycji ludowego Lotnictwa Polskiego, dokonując wpisu do księgi pamiątkowej, po czym delegacja udała się do Krakowa. Na miejscowym lotnisku zgotowano przybyłym gościom szczególnie serdeczne powitanie.

W czasie zwiedzania zabytków Krakowa, największe zainteresowanie wzbudził Wawel, Rynek Główny, Sukiennice, Brama Floriańska i Barbakan. Marszałek P.S. Kutachow i gen. H. Michałowski złożyli wiązanki kwiatów przed pomnikiem żołnierzy radzieckich. W trzecim dniu pobytu w Polsce goście zwiedzili Muzeum w Poroninie, składając wiązanki kwiatów przed pomnikiem Włodzimierza Lenina. W czasie pobytu w Wojskowym Ośrodku Szkolno-Kondycyjnym w Groniku radzieccy lotnicy zapoznali się z obiektami sportowo-rekreacyjnymi i urządzeniami szkoleniowymi ośrodka.

W środę, 13 bm., delegacja przebywała w Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej im. J. Krasickiego w Dęblinie. Marszałek P.S. Kutachow spotkał się z podchorążymi i kadrą dydaktyczną szkoły, a następnie zapoznał się z bazą szkoleniową, wysoko oceniając osiągnięcia uczelni na polu szkolenia kadr lotniczych. Z kolei goście wraz z towarzyszącymi osobami udali się na Wybrzeże Gdańskie, gdzie zwiedzili zabytki Trójmiasta, w tym tereny Portu Północnego, a następnie złożyli kwiaty przed pomnikiem bohaterów Westerplatte i na cmentarzu żołnierzy radzieckich. W godzinach popołudniowych goście przebywali w przodującej jednostce Wojsk Lotniczych, stacjonującej na terenie Pomorskiego Okręgu Wojskowego, gdzie spotkali się z personelem latającym jednostki oraz zwiedzili obiekty szkoleniowe.

Piętnastego listopada radziecka delegacja przebywała w Warszawie, zwiedzając jej zabytki, Trasę Łazienkowską, Trakt Królewski i Starówkę. Zapoznano się również z działalnością Wojskowego Instytutu Medycyny Lotniczej.

W ostatnim dniu pobytu główny marszałek lotnictwa ZSRR P.S. Kutachow został przyjęty przez członka Biura Politycznego KC PZPR, ministra Obrony Narodowej gen. armii Wojciecha Jaruzelskiego. W godzinach popołudniowych delegacja radziecka opuściła Polskę, udając się w drogę powrotną do kraju.

Na lotnisku Okęcie gości żegnali: zastępca ministra Obrony Narodowej do spraw Ogólnych, wiceminister Obrony Narodowej gen. broni Józef Urbanowicz, przedstawiciel dowództwa Zjednoczonych Sił Zbrojnych Państw Układu Warszawskiego gen. armii A. Szczegłow oraz dowódca Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. H. Michałowski.

ALEKSANDER CIASTOŃ

Z LOTU PO KRAJU



● **W WYŻSZEJ** Oficerskiej Szkole Lotniczej w Dęblinie odbyła się 24 listopada promocja kadetów, absolwentów szkoły chorążych: pilotów, nawigatorów i meteorologów wojskowych. Promocji dokonał komendant WOSL gen. bryg. pil. dr **Józef Kowalski**. Prymusem promocji był mł. chor. **Czesław Kurczyna**. Drugą lokatę uzyskał mł. chor. **Bogdan Oświęcimski**, a trzecią – mł. chor. **Andrzej Bednarek**.

*

● **EKIPA** śmigłowcowa Wojsk Lotniczych przeprowadziła w listopadzie kolejną 57 operację p.n. „Halabarda" w Zakładach Koksowniczych w Zdzieszowicach, w województwie opolskim. Przy pomocy śmigłowca Mi-8 przeprowadzono operację montażową na wysokości 180 m. Operacją dowodził ppłk pil. mgr inż. **Kazimierz Pogorzelski**, a śmigłowiec pilotował kpt. pil. **Stefan Strane** w towarzystwie chor. pil. **Jana Szczepkowskiego**.

*

● **KLUB** Dziennikarza we Wrocławiu i wrocławska sekcja Klubu Publicystów Lotniczych SDP zorganizowały 16 listopada spotkanie ze znanymi w kraju „lotniarzami" z Częstochowy, **Jerzym Lutkowskim** i **Andrzejem Mądrzykiem**. Prelekcję na temat ruchu „lotniarzy" na świecie i w kraju wygłosił znany publicysta lotniczy red. **Andrzej Macko**, który spotkanie również prowadził.

*

● **CAŁOROCZNE** Wrocławskie Zawody Szybowcowe, zaliczane jednocześnie jako XI Szybowcowe Mistrzostwa Wrocławia, wygrał zdecydowanie **Jan Baran**, gromadząc 11 203 pkt. Kolejne miejsca zajęli: 2. **Aleksander Pawlikiewicz** — 5 074 pkt., 3. **Jerzy Bem** — 3 960 pkt., 4. **Stanisław Witek** — 3 668 pkt., 5. **Janusz Wasilewski** — 3 527 pkt., 6. **Bolesław Kochanowski** — 2 668 pkt. Zawody rozegrano w wybitnie niekorzystnych warunkach meteorologicznych, w których jedynie zwycięzca zdołał zaliczyć trzy konkurencje. Jan Baran należy od lat do najlepszych pilotów Aeroklubu Wrocławskiego i jest aktualnym I wicemistrzem szybowcowym Dolnego Śląska.

*

● **ZMARŁ** 15 listopada 1974 r., w wieku 67 lat, mjr pil. rez. **KAZIMIERZ PLENKIEWICZ**, Zasłużony Działacz Lotnictwa Sportowego, uczestnik walk na frontach II wojny światowej, długoletni pracownik lotnictwa sanitarnego, członek ZBoWiD, odznaczony m. in. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. Pochowany został w Kielcach.

Władysław Szyszkowski kończy 80 lat

16 grudnia 1974 r. członek Warszawskiego Klubu Seniorów Lotnictwa **Władysław Szyszkowski** kończy 80 lat życia.

W 1909 r., przebywając w Paryżu, uczył się latać u Bleriota. Dyplom pilota uzyskał w 1915 r., po ukończeniu wojskowej szkoły lotniczej w Sewastopolu, po czym przez rok wykonuje loty bojowe na froncie rosyjsko-niemieckim. Następnie jest instruktorem pilotażu i oblatywaczem. Służbę w lotnictwie polskim rozpoczął w 1917 roku w Oddziale Awiacyjnym I Korpusu gen. Dowbór-Muśnickiego. W 1920 r. wraca do kraju. Był krótko pilotem-oblatywaczem w Centralnych Warsztatach Lotniczych oraz w Fabryce Plage-Laśkiewicz w Lublinie.

Władysław Szyszkowski, mimo podeszłego wieku, jest niezwykle żywotny. Bierze udział w życiu Klubu Seniora Lotnictwa, jest gościem imprez lotniczych.

Z okazji 80-lecia urodzin życzymy Sędziwemu Seniorowi Lotnictwa dużo zdrowia i pomyślności.

SKRZYDLATA POLSKA



„SKRZYDLATA" NA ŚWIĘTA UKAŻE SIĘ W PODWÓJNEJ OBJĘTOŚCI 40 STRON

● Będzie to zeszyt połączony — Nr 51—52, z datą 22—29 grudnia 1974 r. Cena 6 zł.

● Piszą w nim m. in.: Wiktor W. Wionczek, Ryszard Niczyporuk, Paweł Elsztein, Henryk Kucharski, Jerzy Zarębski, Edward Kieszkowski, Bronisław Moryc, Tadeusz Malinowski, Jerzy R. Konieczny, Kazimierz Sławiński, Jan Santkiewicz, Edmund Cichosz, Paweł Włodarczyk, Tadeusz Bartkowiak.

● W numerze m. in. korespondencje z Holandii, Węgier i Bułgarii oraz wiele innych ciekawych publikacji.

● Nasze „Błękitne Skrzydła 1974"

● Spis treści rocznika 1974

Numer świąteczny „Skrzydlatej" — cena 6 zł.

WYCHOWANIE poprzez LOTNICTWO

HENRYK KUCHARSKI

Pomimo coraz bardziej imponujących sukcesów Człowieka w podboju Kosmosu, zwykłe oderwanie się od ziemi na pokładzie samolotu czy szybowca jest wciąż atrakcją dla bardzo wielu ludzi. A wszystko, co atrakcyjne, stanowi swoisty magnes przyciągający ciekawych. Atrakcji spragniona jest zwłaszcza młodzież. Lotnictwo jest więc wciąż naturalnym magnesem dla bardzo wielu dziewcząt i chłopców.

Utwierdzają nas w tej prawdzie liczne listy od naszych młodych Czytelników, błyskawiczne znikanie z półek księgarskich wydawnictw o tematyce lotniczej, powodzenie nielicznych lotniczych filmów i programów telewizyjnych, wielotysięczne tłumy dzieci, młodzieży i dorosłych na różnego rodzaju pokazach i imprezach lotniczych, z dorocznym Świętem Latawca włącznie. Wymieniłem tylko najbardziej powszechne formy oddziaływania lotnictwa na społeczeństwo, na młodzież. A przecież istnieją i rozwijają się takie piękne dziedziny lotniczych zainteresowań jak kolekcjonerstwo i modelarstwo, spadochroniarstwo, szybownictwo i sport samolotowy, które skupiają w sumie dalsze tysiące sympatyków, miłośników i entuzjastów lotnictwa.

Lotnictwo więc — oddziaływując na społeczeństwo, wzbudzając zainteresowanie dzieci i młodzieży, zrzeszając je w swoich szeregach, zapoznając i ucząc — równocześnie w y c h o w u j e.

Aeroklub PRL, zdając sobie sprawę z problematyki wychowania w swej działalności, zwołał na dzień 14 listopada 1974 r. w Warszawie rozszerzone posiedzenie plenarne swego Zarządu Głównego. Poświęcone ono było w całości wytyczeniu kierunków pracy wychowawczej z młodzieżą.

Opierając się na najważniejszych dokumentach partyjnych i państwowych, przypomnijmy, że **podstawą całego systemu edukacji narodowej jest SZKOŁA.** System ten obejmuje ponadto **wszystkie pozostałe instytucje kształcące i wychowujące:** od rodziny i zakładu pracy począwszy, po środki masowego przekazu, organizacje młodzieżowe i sportowe włącznie.

W tak rozumianym systemie, a inaczej rozumieć go nie można, swoje miejsce jako najbliższego sprzymierzeńca szkoły w procesie wychowania znajduje Aeroklub PRL. Zadeklarowanym już sojusznikiem aeroklubów w tej działalności jest niewątpliwie Federacja Socjalistycznych Związków Młodzieży Polskiej, działająca poprzez swe organizacje. Perspektywy te rokują tym większe nadzieje, że poparte są dotychczasową, owocną współpracą przede wszystkim z ZHP i ZMS.

Duże zainteresowanie problematyką lotniczą w procesie edukacji młodzieży wykazuje Ministerstwo Oświaty i Wychowania. Dalszą pomoc dla pracy lotniczej z młodzieżą zapewniają spółdzielczość mieszkaniowa i PSS „Społem". Można mieć przy tym nadzieję, że ta lista nie jest jeszcze zamknięta. Przy pomocy takich sojuszników — można wyjść z tematyką lotniczą do szerokich rzesz młodzieży; poprzez lotnictwo uczyć ją i wychowywać.

Przed działaczami lotniczymi i lotnikami stoi więc wielka, jak nigdy dotąd, praca popularyzatorska. Lotnictwu sportowemu, które stoi na czele frontu lotniczej pracy z młodzieżą, muszą jednak przyjść z pomocą inne rodzaje lotnictwa, a także środki masowego przekazu, film, literatura i sztuka. Niezbędne jest też m. in. lepsze zaopatrzenie rynku w artykuły nabywane przez młodzież, bez których trudno rozwijać zainteresowania lotnictwem.

Tym młodym chłopcom i dziewczętom, którzy w zgodzie z nauką szkolną będą chcieli pogłębiać swe pierwsze zainteresowania lotnictwem, trzeba stworzyć ku temu warunki. Myśląc o wychowaniu, nie można bowiem zatrzymywać w pół drogi tych, którzy będą chcieli wdrapać się na szczyt lotniczej piramidy, czyli np. zasiąść za sterami samolotu. By z wielu tysięcy chętnych drogą naturalnej selekcji wydobyć najlepszych, trzeba wiele sił i środków. Trzeba być może tysięcy prostych i tanich szybowców, setek lądowisk, może także powrotu do chwiejnic i wież spadochronowych, wakacyjnych wypraw zboczowych, lotniczych obozów i wczasów, spotkań i seminariów itp. Potrzeba także solidnego, lotniczego sprzętu szkolno-treningowego i wyczynowego.

Nie można pozostać obojętnym dla coraz bardziej żywotnego i rozszerzającego się lotniczego ruchu amatorów-konstruktorów. Wręcz przeciwnie, należy roztoczyć nad nim troskliwą opiekę, sterować jego naturalnym rozwojem.

Tylko pozornie oddzielną sprawą wydawać się może wychowanie poprzez modelarstwo. Dziedzina ta, o wielkiej skali trudności, zawierając w sobie olbrzymi ładunek poznawczy i nie mniejsze możliwości wyżycia się zadowolić może każdego, od ucznia pierwszej klasy szkoły podstawowej do studenta politechniki.

Niezmiernie ważną sprawą są kwalifikacje zawodowe i predyspozycje moralne kadry, która będzie wychowywać młodzież poprzez lotnictwo. Trzeba przede wszystkim przywrócić wysoką rangę zawodu instruktora lotniczego, który będzie cieszył się pełnym autorytetem wychowanków. Należy też umożliwić szerokim kręgom nauczycieli szkolnych, mających ewentualnie prowadzić pracę lotniczą z młodzieżą, zdobywanie odpowiednich kwalifikacji lotniczych.

W nowoczesnym procesie socjalistycznego wychowania, nie może być mowy o pracy z młodzieżą... bez młodzieży. Niewątpliwe znaczenie ma tu wychowanie przez pracę. Rozumna troska przełożonych powinna się wyrażać w sprzęganiu wychowania młodzieży z jej samowychowaniem, w ścisłej jedności praw i obowiązków młodych. Jednocześnie — w rugowaniu konserwatyzmu i minimalizmu w postępowaniu z młodzieżą ludzi dorosłych, instruktorów, wychowawców, zwierzchników. Wszystko po to, aby tak charakterystyczna dla młodości wrażliwość na postęp, twórcze zmiany i konkretne efekty pracy — nie mogła przerodzić się w rozczarowanie i bierność, by nie znikał zdrowy krytycyzm młodego pokolenia.

Szeroko pojęte lotnictwo powinno być dla młodych ludzi możliwością wyżycia się, radością, zabawą i wypoczynkiem. Jednocześnie tym, czym jest — czyli szkołą charakteru, przezwyciężaniem własnych słabości, możliwością sprawdzenia się w kolektywie i przed samym sobą. Powinno być sojusznikiem szkoły, rodziców i organizacji społeczno-politycznych w jednolitym procesie wychowawczym młodzieży. Nowe cele i zadania państwa socjalistycznego, wymagają bowiem wychowania młodzieży na miarę rozwijającej się Polski, dziewcząt i chłopców umiejących samodzielnie myśleć, odważnych, wrażliwych społecznie, pełnych szacunku dla ludzi starszych i zasłużonych; pokolenia odczuwającego piękno i ceniącego porządek, pełnego poczucia godności własnej i szanującego godność drugiego człowieka. Lotnictwo, już choćby ze swej natury, jest sprzymierzeńcem takiego wychowania. Można więc wyrazić przekonanie, że dziewczętom i chłopcom, którzy w procesie swej edukacji przejdą przez lotnictwo, łatwiej będzie potem wydłużać krok. Lotnictwo, będąc domeną ludzi mocnych i z wyobraźnią, jest bowiem znakomitą szkołą życia. Szansy jaką stwarza — nie można zmarnować.

Doceniają tę szansę uczestnicy wspomnianego już tu Plenum ZG APRL, poświęconego młodzieży. Świadczą o tym głosy w dyskusji i podjęta uchwała, wytyczająca kierunki pracy Aeroklubu PRL z młodzieżą. Nie sposób tu przytaczać całej uchwały, zasygnalizujemy jednak niektóre z kierunków działania.

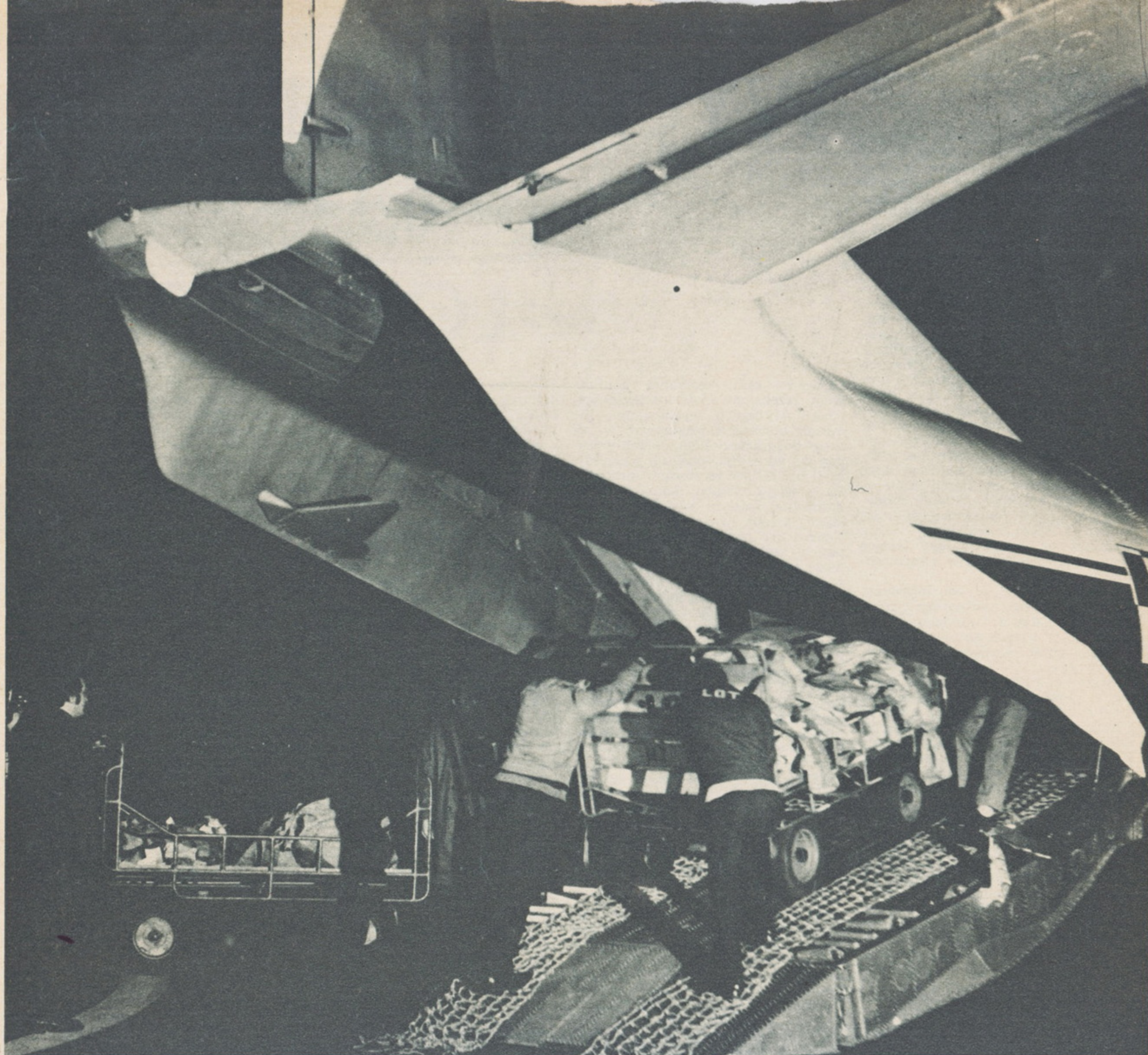
W zakresie współpracy z Ministerstwem Oświaty i Wychowania przewiduje się ściślejsze zazębianie działalności aeroklubowej z programem dydaktyczno-pedagogicznym szkolnictwa. Mieści się tu m. in. zapewnienie możliwości szerokiej działalności modelarskiej młodzieży, wspólne propagowanie zawodowego szkolnictwa wojskowego oraz współdziałanie przy organizacji obozów szkoleniowo-sportowych.

Wspólne wysiłki organizacji młodzieżowych i Aeroklubu PRL koncentrować się będą na upowszechnianiu atrakcyjnych form działalności lotniczej wśród młodzieży, w tym taniego i prostego latania, działalności ideowej i propagandowej, organizacji obozów sportowo-lotniczych, itp.

Pracy starczy więc dla każdego działacza, pedagoga, organizatora. Także sama młodzież będzie mieć wszechstronną okazję sprawdzenia się i wyżycia w działalności lotniczej. Trzeba więc tylko zakasać rękawy, a efekty staną się funkcją czasu. Wierzymy, że będą one na miarę oczekiwań tak młodzieży jak lotnictwa.



Zdjęcie: Bernard Koszewski



by list nadany wieczorem był jutro u adresata

POST-LOT

Tekst: JERZY BŁACH

Zdjęcia: JAROSŁAW TARAŃ

Czerń nocy otuliła budynki, mieszczące Krajowy Port Lotniczy na Okęciu. Mija właśnie godzina 24.00. Ciemność przerywają ostre światła reflektorów zbliżających się ambulansów pocztowych, które zajeżdżają na skraj pasa startowego i ustawiają się w równym szeregu. Oczekująca w pogotowiu ekipa ludzi w pocztowych i lotniczych mundurach ożywia się. Słychać urywki przyciszonych zdań rzucanych przez konwojentów, którzy sprawnie roznoszą worki z pocztą i umieszczają je w ustawionych naprzeciw samochodów wózkach. Każdy z wózków ma widoczną z daleka tablicę informacyjną z docelową nazwą urzędu pocztowego. Przyjechały już samochody oznaczone czerwonym pasem z napisem „Łączność" z Olsztyna, Białegostoku, Łukowa, Lublina, Płocka, Ciechanowa oraz Kielc i Radomia. W tej chwili właśnie wjeżdża ostatni z Łodzi.

Korzystając z chwilowego spokoju, zwracamy się z prośbą o krótką wypowiedź na temat „poczty lotniczej" do przedstawiciela Departamentu Służby Pocztowej Ministerstwa Łączności — naczelnika Wydziału Komunikacji Pocztowej Zbigniewa Zatorskiego, który skończył akurat rozmowę z jednym z grupy pracowników LOTU.

— Ministerstwo Łączności zawarło z Polskimi Liniami Lotniczymi LOT wstępne porozumienie o uruchomieniu przewozu przesyłek pocztowych nocnymi kursami lotniczymi — informuje nasz rozmówca — na liniach krajowych. Tuż przed północą z czterech miast kraju: Gdańska, Szczecina, Wrocławia i Krakowa startują do Warszawy samoloty transportowe An-26 i po wymianie ładunków pocztowych w dwie godziny później lądują znów na macierzystych lotniskach. Z lotniskami tymi połączonych zostało specjalnymi trasami samochodowymi lub kolejowymi szereg innych miast, takich jak Słupsk, Koszalin, Olsztyn, Głogów, Jelenia Góra, Malbork, Opole, Szczecinek, Częstochowa, Katowice czy Rzeszów. Przy dotychczasowym korzystaniu z pomocy ambulansów kolejowych, listy wrzucone do skrzynek w miastach w godzinach popołudniowych lub przedwieczornych nie mogły być posortowane na właściwe kierunki tego samego dnia i w najlepszym razie były wysyłane w rannych godzinach dnia następnego.

Obecnie po odjeździe ambulansów PKP są one jeszcze dowożone na lotniska i w nocy tego samego dnia, w którym były nadane bądź też wrzucone do pocztowych skrzynek, trafiają do urzędów pocztowych w odległych regionach kraju, by następnego dnia rano znaleźć się w rękach adresatów. System ten, określany przez nas jako lotniczo-samochodowy system nocnych połączeń pocztowych POST — LOT, wydatnie przyspiesza i skraca czas przewozu przesyłek pocztowych: listów, kartek, przekazów oraz paczek ekspresowych i małych paczek zwykłych nie przekraczających 3 kg. Muszę tu też podkreślić — mówi nam naczelnik — że loty odbywają się codziennie z wyłączeniem dni przedświątecznych i świąt, a

odbywają się bez względu na pogodę. W takie dni samoloty pasażerskie na pewno pozostałyby na lotniskach, ale z ładunkiem poczty i podczas złych warunków atmosferycznych nocne połączenia lotnicze funkcjonują, przy zachowywaniu pełnej regularności. Jak dotychczas nie odwołano jeszcze ani jednego lotu.

– To jest już zapewne zasługą naszych doskonałych pilotów z PLL LOT.

— Pierwsze loty próbne rozpoczęły się w dniach 2 i 3 października. Odbywały się one w wyjątkowo niesprzyjającej pogodzie. W dniu 9 października, który jest Dniem Znaczka Pocztowego, a przecież w pierwszej dekadzie tego miesiąca obchodzimy też corocznie Międzynarodowy Tydzień Pisania Listów, rozpoczęte zostały stałe, regularne połączenia lotniczo-pocztowe do i z Warszawy.

Spoglądam na zegarek — mija właśnie 00.32. A więc to samolot z Wrocławia. W odstępach 10 — 15 minutowych lądują następne maszyny z Krakowa, Gdańska i Szczecina.

Z ładowni samolotów konwojenci — pocztowcy przy pomocy pracowników LOTU z obsługi naziemnej wytaczają kolejno na płytę lotniska wózki pełne worków z listami i paczkami. Następuje wymiana ładunków na kierunkowe wózki, które znów wypełnione przesyłkami giną w brzuchatych czeluściach samolotów. Centralny dyspozytor POST — LOTU, pełniący bezpośredni nadzór na lotnisku nad terminowym i sprawnym przebiegiem wymiany, dokonuje teraz oględzin odprawianych wózków pocztowych, rozmawia z konwojentami poszczególnych samolotów, którzy noszą nazwę SUPERCARGO. Podobną nazwę zachowują pracownicy, pełniący funkcje w służbie pocztowo-lotniczej.

Kolejno startują następne samoloty An-26 do Gdańska, Wrocławia i Krakowa. Cała operacja od momentu lądowania pierwszego samolotu z Wrocławia do startu ostatniego — do Krakowa, trwała niepełne dwie godziny.

Kolejno opuszczają teraz lotnisko samochody ambulansowe z pocztą, która za kilka już godzin będzie rozdzielana w torby doręczycieli, wyruszających rankiem w codzienne obchody swoich pocztowych rejonów.

Kierując się do budynku Portu Lotniczego, spostrzegam dyrektora Departamentu Służby Pocztowej – mgr. inż. **Kazimierza Demskiego,** który rozmawia z organizatorem i jednocześnie pełnomocnikiem dyrektora PLL LOT d/s systemu POST-LOT mgrem **Andrzejem Czyżewskim.** Okazuje się, że i dyrektor z Ministerstwa Łączności bywa częstym gościem na Okęciu, bo już spotkałem go tutaj w dniu 4 października, kiedy to odbywała się trzecia kolejna, a zarazem ostatnia próba nocnych lotów pocztowych.

– Jak dzisiaj, po upływie kilku tygodni, ocenia Pan, dyrektorze, całość przedsięwzięcia?

— Wprowadzenie nocnych połączeń lotniczych przyczyniło się niewątpliwie do znacznego skrócenia czasu dostarczania korespondencji do adresatów. Mówię to zresztą — podkreśla dyr. Demski — w oparciu o wyniki prób, jakie Ministerstwo Łączności, a ściślej nasz departament wyrywkowo przeprowadza na wybranych przez siebie kierunkach samochodowych lub kolejowych połączeń z kursami lotniczymi. Tak np. listy noszące w datowniku godzinę 18.00 w Braniewie, Mrągowie, Piszu i Orzyszu, po przebyciu samochodem drogi przez Olsztyn do Warszawy, a dalej zabrane z pocztą lotniczą z Warszawy do Wrocławia i przywiezione ambulansem pocztowym PKP do Jeleniej Góry, Wałbrzycha, Opola, zostały tego samego dnia doręczone adresatom. Nie byłoby to możliwe przy korzystaniu z dotychczasowych połączeń ambulansów samochodowych i PKP!

– Czy system połączeń lotniczych obejmuje swym zasięgiem wszystkie miasta wojewódzkie kraju?

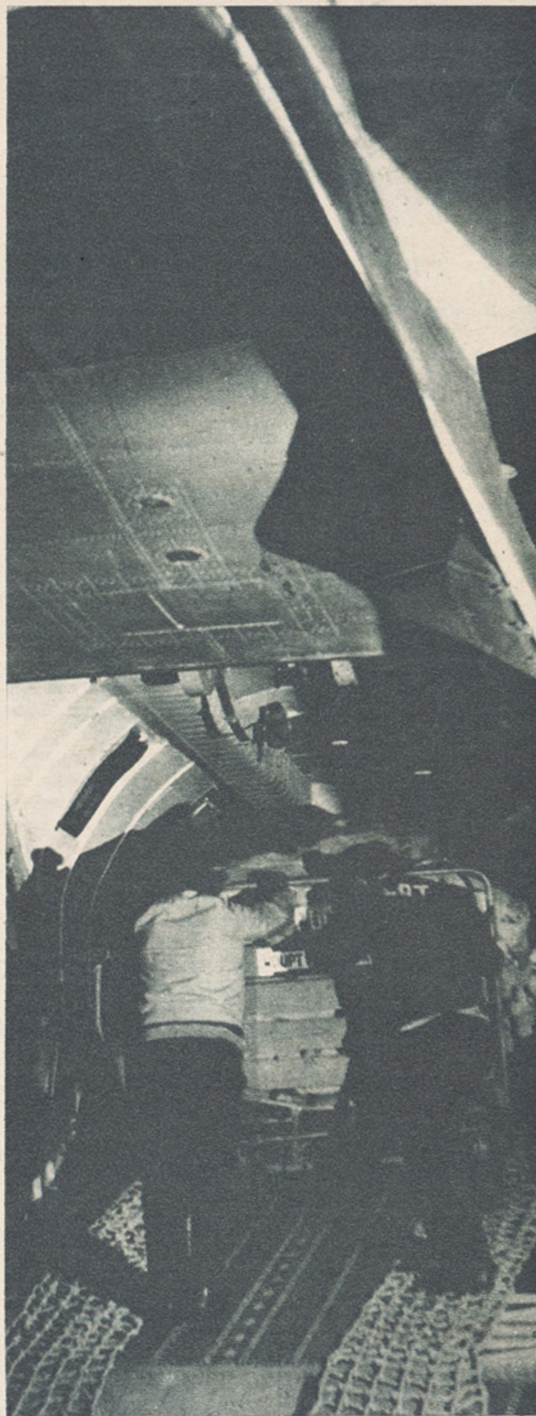
— Z miast wojewódzkich system ten obejmuje swymi połączeniami 14 miast, natomiast 3 pozostałe: Zielona Góra, Poznań i Bydgoszcz na razie, przynajmniej, pozostają poza jego zasięgiem. Połączenia kolejowe z tymi miastami są tak ustawione, że nie było celowe wprowadzanie jakichkolwiek zmian. Ale poza tymi miastami wojewódzkimi system ten objął swym zasięgiem jeszcze 19 większych miast, a więc w sumie służy on 33 węzłom pocztowym.

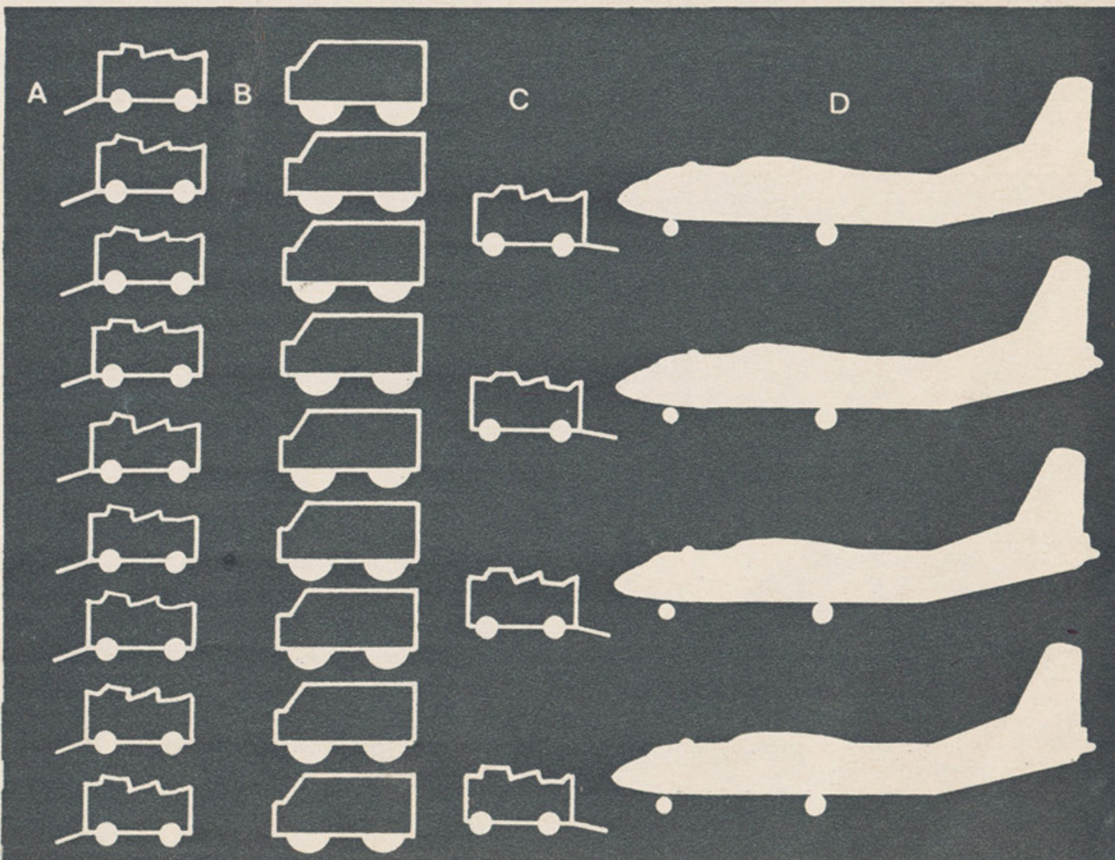
– Czy w przypadku awarii lub odwołania lotu z powodu wyjątkowych warunków atmosferycznych, takich jak np. śnieżyca, poczta lotnicza dozna dodatkowych opóźnień?

— W takich przypadkach resort opracował dokładne wskazania o przesyłaniu tej poczty trasami kolejowymi lub samochodowymi.

Przy pocztowym urzędzie dworcowym Warszawa-2 uruchomiony został specjalny Centralny Punkt Informacji systemu POST — LOT, który spełnia rolę koordynatora przewozu ładunków pocztowych na trasach samochodowych i lotniczych oraz zbiera aktualne dane o wielkości (ciężarze) przesyłek, godzinach przekazania ich na nocne loty i godzinach przekazania przesyłek służbie doręczeń. Jest to więc jak gdyby centralny ośrodek dyspozycyjny, pełniący codziennie dyżury w godzinach od 19.00 do 7.00. Podobne zresztą ośrodki uruchomione zostały przy urzędach pocztowych w Krakowie, Wrocławiu, Szczecinie i Gdańsku (dla rejonu gdańskiego), które wykonują te same funkcje dla podległych sobie terenów. Nad przebiegiem przesyłek w systemie POST — LOT — jak z powyższego obrazu wynika — w wyodrębnioną sieć informacyjną włączeni zostali pracownicy poczty. Ich niełatwa, pełna poświęcenia praca przyczynia się do tego, że nowo uruchomiony system POST — LOT spełnia już obecnie ważną rolę w unowocześnianiu działalności Polskiej Poczty i w przyspieszaniu przebiegu przesyłek. Nie jest wykluczone, że po zebraniu dalszych doświadczeń Ministerstwo Łączności podejmie decyzje o rozszerzeniu tego systemu na inne węzły pocztowo-telekomunikacyjne.

Na zakończenie zasadnicza i ważna informacja: do przewozu systemem POST — LOT dopuszcza się wyłącznie listy, przekazy i paczki, oznaczone prawidłowym kodem pocztowym. Jeśli więc chcemy, by wysyłane przez nas przesyłki były dostarczane szybciej, niż dotychczas — pamiętajmy pisząc adres odbiorcy: pisać go wyraźnie (czytelnie) i zawsze podawać właściwy kod pocztowy. Mimo ponoszenia dodatkowych kosztów przez resort łączności w związku z podpisaną umową z PLL LOT za przesyłki włączone do krajowej poczty lotniczej, nie są pobierane zwiększone czy dodatkowe opłaty.





Schemat ustawienia wózków ręcznych i samochodów podczas wymiany poczty w systemie POST-LOT na lotnisku w Warszawie. Oznaczenia: A — wózki z ładunkami przeznaczonymi dla transportu samochodowego, B — transport samochodowy do Łukowa, Kielc, Lublina, Łodzi, Warszawy, Olsztyna, Białegostoku, Ciechanowa i Płocka, C — wózki z ładunkiem przeznaczonym na poszczególne relacje POST-LOTU, D — samoloty transportowe do Wrocławia, Gdańska, Krakowa i Szczecina.

EDWARD MAKULA

Korespondencja z Paryża

NOWY SZYBOWCOWY KODEKS SPORTOWY

Z udziałem 20 delegatów i obserwatorów z 17 państw odbyła się 4 października br. w Paryżu jesienna sesja CIVV (Komisja Szybowcowa FAI.) Mimo obszernego porządku obrad, tylko jeden temat doczekał się ostatecznego rozwiązania – **kodeks sportowy.**

Przygotowany pedantycznie przez **Ann Welch** projekt, wystawiony został na pięciogodzinną próbę. Tylko uporowi przewodniczącego CIVV **P. Gehrigera** można zawdzięczać, że dyskusja – gigant zakończyła się konkretnymi ustaleniami.

Nowy kodeks, oprócz zmienionego układu, jest bardziej przejrzysty i lepiej przystosowany do olbrzymiego postępu w szybownictwie. Jego treść zawarta jest w następujących rozdziałach: **definicje, rodzaje lotów i tras; jednostki i metody pomiarowe; dokumentacja; rekordy; odznaki międzynarodowe; mistrzostwa świata; motoszybowce.**

Niezależnie od nowego układu, wprowadzone zostały zasadnicze zmiany dotyczące:

– **definicji szybowca sportowego.** Umożliwia ona uznanie aparatów latających typu „lotnia", w przypadku gdy okażą się one zdolne do wykonywania lotów żaglowych.

– **zachowania zasady najkrótszego boku trójkąta, o minimalnej długości 28 procent całej trasy – już tylko do trasy o długości poniżej 499 km.** Trójkąty o obwodzie dłuższym niż 500 km muszą być ustalane tak, aby najkrótszy bok nie był mniejszy od 25 procent całej trasy, zaś najdłuższy nie przekraczał 45 procent ogólnej długości trójkąta.

– **nowych kategorii rekordów.** Wprowadzono dodatkowo rekordy prędkości po obwodach trójkątów 750 km i 1000 km oraz odległości po obwodzie trójkąta. Te ostatnie mogą być ustanawiane przy odległości co najmniej 750 km.

– **fotograficznej kontroli punktów zwrotnych.** Obowiązującym sektorem jest obecnie wycinek, utworzony przez przedłużenie obu boków. Każdy lot musi być potwierdzony odrębnym filmem.

– **dyplomów za przelot długości ponad 1 000 km.** Przyznawane będą one teraz we wszystkich kategoriach.

Istotne zmiany wprowadzono również do ramowego regulaminu szybowcowych mistrzostw świata. Z uwagi na rosnące koszty organizacji i uczestnictwa, przyjęto zasadę organizowania mistrzostw w odstępie co najmniej 2 – 3 lat. Konkurencję uznaje się za zaliczoną, jeśli co najmniej 25 procent zawodników uzyska odległość ponad 100 km. Ilość punktów przyznawanych zwycięzcy zależna będzie od współczynnika dnia, obliczonego według wzoru $F = 2 - \frac{n}{N} - 0,5$, w którym „n" jest liczbą zawodników, którzy przelecieli ponad 100 km, zaś „N" – liczbą zawodników, którzy wykonali ważny start. Współczynnik dnia wpływa na wynik zwycięzcy tylko wtedy, gdy ilość pilotów z odległością ponad 100 km wynosi od 25 do 75 procent ilości startujących. W takich dniach konkurencje pozwolą na uzyskanie maksymalnej ilości punktów, od zera do tysiąca.

Przy zdecydowanym stanowisku **P. Gehrigera** – nie udało się delegatom zlikwidować obowiązkowej w mistrzostwach świata konkurencji odległościowej. Przyjęto natomiast kolejność startu do konkurencji odległościowej **bez wybierania czasu startu.** Oczywiście tylko wtedy, gdy organizator nie będzie wymagał przelotu nad taśmą. Start odbędzie się zgodnie z aktualną klasyfikacją, a w pierwszym dniu na podstawie losowania.

Mimo mojego i kilku innych protestów, **wprowadzono kary regulaminowe:** co najmniej 20 punktów za „lekkie przewinienia, błędy techniczne itp.", Niebezpieczne latanie i nie przestrzeganie przepisów karane jest ilością co najmniej 100 pkt. Przedstawienie fałszywych dokumentów, fałszywe oświadczenia i używanie niedozwolonych przyrządów powodują unieważnienie startu w konkurencji. Oszustwa, w zrozumieniu kodeksu sportowego, karane są dyskwalifikacją i wykluczeniem z mistrzostw.

Wprowadzono zakaz współpracy między pilotami, wykonującymi różne zadania. Nie zezwala się również na wymianę części szybowca, które mogą zmieniać jego osiągi. Dotyczy to przede wszystkim wymiennych końcówek skrzydła.

Można nareszcie powiększyć ekipę pomocniczą o dodatkowych specjalistów. Ich ilość i rodzaj ustala organizator. Kierownik ekipy może korzystać z przenośnego aparatu radiowego. Zezwala się również na korzystanie z radiostacji stacjonarnej, w wydzielonym przez organizatora miejscu. Wysokość masztów – do 3 m.

Ostatnie dziesięć minut posiedzenia nie wystarczyłoby oczywiście na podjęcie dyskusji, czy jakichkolwiek decyzji, co do pozostałych punktów porządku obrad. Starym zwyczajem przeniesiono je na wiosenną sesję, która będzie sesją dwudniową, co umożliwi wreszcie uregulowanie wielu zaległych problemów.

Tak więc na razie utrzymuje się podział na klasę otwartą i klasę standard. W klasie standard **przewiduje się** zniesienie kolejnego ograniczenia, tj. dopuszczalne będzie połączenie napędu lotki z klapą. Wprowadzenie zaś ograniczeń w klasie otwartej ma obecnie tylu przeciwników, ilu było ich zwolenników pół roku temu. Klasa szybowców „klub" jeszcze nie dojrzała. Pierwszy jej występ nie jest przewidywany jako wspólny z obu obecnymi klasami.

Krótką informację o przygotowaniach Aeroklubu

SPORT AEROKLUBY SPORT AEROKLUBY SPORT AEROKLUBY SPORT

POLACY W MISTRZOSTWACH WĘGIER

JANUSZ GOGAŁA

W XXI Szybowcowych Mistrzostwach Węgier, które odbyły się na lotnisku w Dunakeszi w dniach od 23 sierpnia do 4 września br., startowali również reprezentanci naszego kraju: **Tomasz Kawa i autor niniejszej korespondencji.** Ponadto w skład ekipy wchodzili: **Stefan Kwapis** jako kierownik i **Tadeusz Lewicki** jako kierowca. W Dunakeszi przydzielono do naszej ekipy tłumacza, polskiego studenta Politechniki w Budapeszcie, pilota Aeroklubu Szczecińskiego. **Leszka Próchnickiego.**

Do mistrzostw wystartowało 24 zawodników w klasie standard, w tym 2 zawodników polskich i 2 fińskich. Dodatkowo, w tzw. klasie otwartej, startowało 7 zawodników, łącznie więc latało 31 szybowców. W klasie standard przeważały „Foki-5". Poza tym latało pięć „Fok-4" i jedna „Foka-3". W klasie otwartej latały: jedna „Foka-3", dwa A-15, dwie „Cobry-15" i dwa „Cirrusy". Kadra narodowa Węgier startowała na „Fokach-5".

Prowadzono dwie klasyfikacje. Jedną dla klasy standard, na podstawie której wyłoniono mistrza Węgier, drugą, łączną dla klasy standard i otwartej, tzn. dla 31 zawodników, z uwzględnieniem współczynników szybowców: „Cirrus" — 0,78; A-15 — 0,90; „Cobra-15" — 0,92; „Foka-5" — 1,00; „Foka-4" — 1,01; „Foka C" — 1,03. Regulamin obowiązujący na XXI Mistrzostwach Węgier, który był identyczny z zeszłorocznym, wzorowany jest na dawnym regulaminie polskim. Ważniejsze punkty regulaminu zasługują na podkreślenie, ze względu na ich istotny wpływ na wyniki mistrzostw. I tak, w konkurencji nie ukończonej — zwycięzca nie otrzymywał tysiąca punktów. Do zaliczenia konkurencji wystarczyło, aby 2 zawodników przeleciało 50 km, do zaliczenia konkurencji prędkościowej — aby jeden zawodnik doleciał do mety. Obowiązywała kontrola fotograficzna punktów.

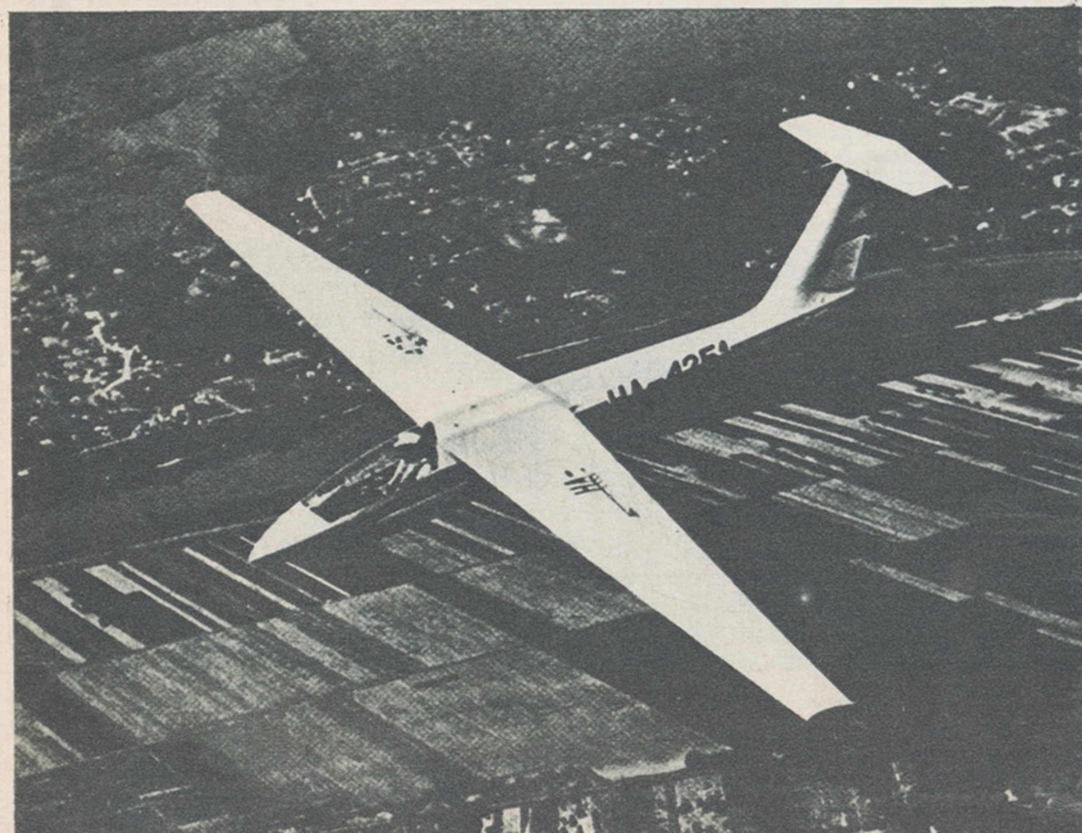
Jak zwykle w okresie mistrzostw, złagodzono ograniczenia lotów obowiązujące w rejonie Dunakeszi. I tak w rejonie o promieniu 5 km można było latać poniżej 500 m. W rejonie na północ od Göd, 10 km od lotniska — można było latać do 900 m, a dalej na północ i wschód do 20 km od lotniska — do 2 000 m. Oprócz tego wyznaczono strefy zakazane dla lotów szybowcowych — na zachód od Dunaju oraz na południowy wschód od Dunakeszi. Dodatkowo na każdej odprawie podawano 3 do 5 ograniczeń, co do rejonu i wysokości.

Z tego względu organizatorzy planują przeprowadzić mistrzostwa Węgier w 1975 r. nieco dalej od Budapesztu, na lotnisku Per. Tam też prawdopodobnie odbędą się Zawody Szybowcowe Krajów Socjalistycznych. O ograniczeniach lotów specjalnie dużo piszę, ponieważ gubiliśmy się w nich i sprawiały nam one dużo kłopotów. **Tomasz Kawa** w VI konkurencji uzyskał bardzo dobry wynik (była to konkurencja odległościowa,) jednak lądowanie w strefie zakazanej sprawiło, że dostał zero punktów.

Pogoda w czasie trwania mistrzostw była typowa dla tego okresu lata i przypominała naszą tegoroczną lipcową lub sierpniową. Warunki zaczynały się zwykle w godzinach od 11 do 13, a kończyły się około 16—17, w zależności od rodzaju masy powietrza i rodzaju termiki. Zdarzały się także warunki, że my nie przewidywaliśmy możliwości utrzymania się w powietrzu, a mimo to udawało się przelecieć więcej niż obowiązujące minimum 50 km. Z jednej strony świadczyło to o braku naszego rozeznania w tamtejszych warunkach meteorologicznych, z drugiej o doskonałej osłonie meteo organizatora. W efekcie pozwalało to kierownikowi sportowemu dobrać w kilku wypadkach konkurencję idealnie do warunków meteo.

Przed każdą konkurencją, około godz. 10 wywieszano mapę warstwy dolnej oraz dwie mapy warstw górnej części atmosfery. Oprócz tego były dwie mapy, charakteryzujące właściwości masy, a także mapa zachmurzenia, otrzymywana przy pomocy radaru dla rejonu 100 km.

Polska „Foka-5" w węgierskich barwach. Zdjęcie: „Repüles"



Finlandii do Szybowcowych Mistrzostw Świata w 1976 roku przekazał delegat Finlandii, **Jaakko Kaskia**. Trening oficjalny odbędzie się w dniach **5–12 czerwca 1976 r.** Mistrzostwa będą rozgrywane w okresie **od 13 do 27 czerwca.** Maksymalna ilość zawodników — niestety zaledwie 80, łącznie w obu klasach. Szczegółowy regulamin mistrzostw rozesłany zostanie do Aeroklubów Narodowych na początku przyszłego roku.

Mamy więc nowy kodeks sportowy. Czy istotnie był on potrzebny? Czy rzeczywiście gruntowna zmiana starego kodeksu była aż tak pilna?

Trudno temu zaprzeczyć. Jednak w zestawieniu z innymi zagadnieniami, jak chociażby definicją klasy standard i klasy otwartej — kolejność pierwszeństwa winna być odwrotna. Konstruktorzy muszą niestety czekać, aż grono reprezentantów międzynarodowego sportu szybowcowego zbierze się ponownie. Szkoda, że zabrakło czasu na zajęcie się szybowcami. Czasu który moim zdaniem zmarnowano na jałowe i niepotrzebne dyskusje nad nieistotnymi szczegółami.

Bo czy to jest ważne, czy kierownik może używać radiostacji przenośnej czy stałej, o dużej czy słabej mocy? Czy nawet sztuczne ograniczenie w klasie otwartej co do końcówek skrzydła było warte godzinnej dyskusji, skoro część obecnych nie bardzo orientowała się w tym, jak te końcówki wyglądają i domagała się wręcz podania ich definicji. Autentyczne.

Bardzo ważna zmiana w regulaminie, dotycząca kar, przegłosowana została bez podjęcia jakiejkolwiek dyskusji.

Szafuje się ustalonymi wartościami punktowymi. Nie bardzo wiadomo, kto będzie przewinienia oceniał, kto będzie kary nakładał. Wystarczy wspomnieć, że obecnie mistrzem świata może zostać zawodnik, który zgromadzi 100 pkt., o ile ktoś mu ich nie skreśli, za np. posądzenie o niebezpieczne latanie.

Niejasności jest więcej. Widzi je również przewodniczący CIVV. Dlatego też — aby nie powtórzyć błędów ostatniej sesji — następne spotkanie nie będzie ograniczone do 5 godzin, ale kontynuowane będzie aż do wyczerpania porządku obrad. Oby tak było.

SPORT AEROKLUBY

W czasie trwania mistrzostw odbyło się siedem konkurencji: trzy trójkąty 100 km, dwa docele-powroty 200 km, docel-powrót 300 km i konkurencja odległościowa z pięcioma punktami zwrotnymi (tzw. „amerykańska").

Po pierwszych dwóch konkurencjach liderem był **Tomasz Kawa**, a po trzech **Janusz Gogała**. Po niepowodzeniu w konkurencji IV, w wyniku dwóch następnych, szczególnie VI „amerykańskiej", wyszedłem ponownie na prowadzenie, by ostatecznie uplasować się na czwartym miejscu (w obu klasyfikacjach). **Tomasz Kawa** sklasyfikowany został na jedenastej pozycji wśród 24 pilotów klasy standard i na 13 miejscu wśród 31 zawodników klasy otwartej.

Ostateczne wyniki XXI Szybowcowych Mistrzostw Węgier są następujące: **1. Istvan Hahner — 4 889 pkt. 2. Botond Szabadfi — 4 855 pkt.; 3. Tibor Szentvölgyi — 4 849 pkt.; 4. JANUSZ GOGAŁA (Polska) — 4 788 pkt.; 5. György Petroczy — 4 650 pkt.; 11. TOMASZ KAWA (Polska) — 3 537 pkt.**

Reprezentanci Finlandii, **Raine Mönkkönem** i **Paul Ruponen**, zajęli dwa ostatnie miejsca.

W kilku słowach chciałbym pokusić się o ocenę poziomu zawodników węgierskich. Około 10 zawodników lata dobrze, a pozostali wyraźnie im ustępują poziomem umiejętności. Różnica między tymi dwoma grupami jest większa, niż na naszych mistrzostwach. Bardzo dobrze latają dwie kobiety: **Maria Bölla** i **Judit Pollermann.** Wśród czołówki zawodników węgierskich istnieje grupa 5 pilotów, którzy dyktują taktykę w każdej konkurencji, pierwsi odchodzą na trasę itp. Średnia wieku zawodników jest zaskakująco wysoka. Jest to związane z organizacją latania na Węgrzech. Młody szybownik większość godzin spędza nad lotniskiem, lata przeważnie tylko w soboty i niedziele. Jedynie kadra lata więcej po trasach.

Na zakończenie należy podkreślić wyjątkową serdeczność, z jaką spotkaliśmy się w Dunakeszi. Zarówno ze strony pilotów, wśród których mieliśmy wielu znajomych, jak też ze strony zupełnie obcych ludzi. Byliśmy zapraszani do prywatnego domu, naprawiano nam szybowiec w pierwszej kolejności, dawano nam benzynę w dowolnych ilościach itp. Szczególnie pragnę podkreślić przychylność kierownika sportowego, **Janosa Szalmy.** Komisja sędziowska miała dwukrotnie kłopoty z naszymi zdjęciami i mimo to uznała nam konkurencję. Odnosiło się wrażenie, że traktuje się nas nie jak zawodników i konkurentów, lecz jak gości.

BIORYTMY W MEDYCYNIE LOTNICZEJ I KOSMICZNEJ



Zdjęcie: Stanisław Syndoman

Płk. dr. med.
MIECZYSŁAW CHORMAŃSKI

W lotnictwie, obok wyszkolenia lotniczego, wysoki poziom sprawności psychicznej i fizycznej pilota stanowi niezwykle ważne zagadnienie. Stąd też liczne prace badawcze, zmierzające do wyjaśnienia zespołu elementów, które je kształtują. Biorytmy zajmują wśród nich istotne miejsce. Wywierają one znaczny wpływ na kształtowanie i rozwój poszczególnych cech oraz na natężenie procesów życiowych, a podlegają im wszyscy ludzie, jak również zwierzęta i rośliny.

Większość badań dotyczy dobowych zmian, gdyż mają one duże znaczenie zarówno dla określenia mechanizmu biorytmów jak i dla przedsięwzięć praktycznych. Z badań tych wynika, że podstawowym czynnikiem wyznaczającym rytmiczne dobowe zmiany procesów życiowych jest ruch obrotowy Ziemi dookoła własnej osi, powodujący cykliczność doby (dzień — noc). Warunkuje on istnienie w przyrodzie tzw. rytmów okołodobowych. Do najbardziej poznanych należy rytm dobowy temperatury ciała, wykazujący maksimum w porze dziennej i minimum w porze nocnej, z dość dużymi odchyleniami osobniczymi. Rytmicznie zmienia się także ciśnienie tętnicze krwi, częstość tętna, produkcja i uwalnianie hormonów, wydalanie elektrolitów.

Charakterystyczne maksima i minima w ciągu doby wykazuje również sprawność i wydolność umysłowa. Największą sprawność umysłową obserwuje się u człowieka w godzinach rannych, ze szczytem około godziny 10. Ponowny wzrost sprawności obserwuje się następnie w godzinach popołudniowych, około godziny 18. Najniższy natomiast w godzinach nocnych, między 3 i 5.

Może się wydawać, że obniżenie sprawności w ciągu dnia i nocy spowodowane jest narastającym zmęczeniem. Zmęczenie istotnie odgrywa pewną rolę, ale nie jest przyczyną cykliczności tego zjawiska. Na fizjologiczny rytm dobowy i wiążące się z nim wahania aktywności życiowej wywierają wpływ czynniki zewnętrzne, jak np. temperatura, wilgotność, ciśnienie barometryczne, jonizacja powietrza, bodźce świetlne, dźwiękowe itp. oraz czynniki wewnętrzne działające w każdej komórce, a które są dla komórki tak samo ważne jak jej przestrzenna budowa. Zmiana tego rytmu wywołuje zachwiania mechanizmów warunkujących wewnętrzną równowagę ustroju.

Drugim czynnikiem w badaniu rytmów są zmiany sezonowe, wynikające z ruchu Ziemi wokół Słońca, a warunkujące kolejne pory roku. Każda z nich charakteryzuje się inną aktywnością życiową, co szczególnie łatwo zaobserwować w świecie roślinnym. Badania analityczne wykazują istnienie rytmów sezonowych także w komórkach i tkankach. Obserwuje się też sezonowe nawroty pewnych dolegliwości, zaostrzenia procesów chorobowych.

Związek chronobiologii z medycyną lotniczą wynika głównie ze specyfiki pracy lotniczej.

Nowe rozwiązania konstrukcyjne sprzętu lotniczego stawiają warunek pełnej sprawności i wydolności psychofizycznej personelu latającego. Warunek ten nie jest łatwy do spełnienia, jeżeli bierze się pod uwagę inne możliwości tolerowania czynników lotu w najkorzystniejszych z punktu widzenia wydolności ustroju — godzinach rannych, a inne w godzinach mniejszej sprawności.

Szereg też czynników, jak np. nieregularność godzin rozpoczynania pracy i jej trwania, loty nocne i czynniki biometeorologiczne, możliwość przekraczania strefy czasu i strefy klimatycznej itp., wpływa prawdopodobnie destrukcyjnie na przebieg naturalnych biorytmów, co przy dłuższym oddziaływaniu doprowadzić może do zaburzeń czynnościowych ustroju.

W tej sytuacji problem adaptacji fizjologicznej, profilaktyki skierowanej nie przeciwko postępowi technicznemu ale przeciw ujemnym jego skutkom, stanowi niezwykle ważne i pilne zagadnienie. Rozwiązywaniem tego problemu zajmują się obecnie specjaliści, wśród nich także specjaliści medycyny wojskowej i lotniczej.

Problemy dotyczące rytmów biologicznych i ich wpływu na ustrój jeszcze w większym stopniu dotyczą astronautyki. Stąd zagadnienia te znajdują swoje odbicie w zainteresowaniach specjalistów medycyny kosmicznej. Wynikają one ze względów praktycznych, związanych z udziałem człowieka w lotach kosmicznych i ze względów teoretycznych, jakimi są badania mechanizmu rytmów w warunkach braku naturalnych synchronizatorów (rytm dzień — noc, aktywność socjalna).

Te, a także wiążące się ściśle z nimi problemy, były właśnie przedmiotem obrad III sympozjum chronobiologii, tj. nauki zajmującej się mówiąc ogólnie badaniem cykliczności zmian procesów fizjologicznych organizmów żywych, uwarunkowanej istnieniem w przyrodzie tzw. rytmów biologicznych oraz narady roboczej na temat — rytmy biologiczne w medycynie lotniczej, kosmicznej, zorganizowanych niedawno przez Uniwersytet Jagielloński i Wojskowy Instytut Medycyny Lotniczej w Bukowinie Tatrzańskiej.

W obradach wzięło udział wielu wybitnych specjalistów z zakresu biologii, medycyny, psychologii, wychowania fizycznego, w tej liczbie przedstawiciele medycyny wojskowej i lotniczej. Przedstawiono aktualne badania w tej dziedzinie — ustalono główne kierunki prac w zakresie podnoszenia adaptacji fizjologicznej człowieka. Będą one miały m. in. znaczny wpływ na obsadzanie niektórych stanowisk pracy, pozwolą też prawdopodobnie na łatwiejsze przystosowanie organizmu człowieka do różnych warunków środowiska ziemskiego i pozaziemskiego.

WYNIKI DOŚWIADCZEŃ TECHNOLOGICZNYCH PROGRAMU „SKYLAB"

Znane już wstępne wyniki doświadczeń technologicznych nad obróbką materiałów w warunkach lotu kosmicznego, przeprowadzonych w ramach programu SKYLAB, stanowią pomyślną prognozę praktycznego wykorzystania takiej formy obróbki dla powstania w przyszłości „fabryk w Kosmosie".

Na pokładzie startującego bez załogi w maju 1973 r. laboratorium SKYLAB znajdowały się zestawy próbek do 15 doświadczeń, które miały przeprowadzić trzy kolejne załogi. Pierwsza załoga wykonała 4 doświadczenia. Z kolei pracujący bardzo wydajnie drugi zespół astronautów wykonał zarówno eksperymenty przewidziane dla niego, jak i dla jego następców. Dlatego trzecia załoga SKYLABA przywiozła ze sobą na pokład stacji dodatkowe zestawy próbek, dzięki czemu mogła przeprowadzić 7 ponadplanowych doświadczeń będących modyfikacjami wcześniej wykonanych eksperymentów.

Ze względu na wykorzystywane wyposażenie, eksperymenty podzielono na dwie serie. Seria **M 512** wykonywana była na urządzeniu z roboczą komorą próżniową wyposażoną w działko elektronowe, zaś seria **M 518** — przy użyciu wielozadaniowego pieca.

A oto przegląd tematyki i wyników poszczególnych doświadczeń:

Doświadczenie M 551 dotyczyło przebiegu topienia i krzepnięcia materiałów i wykorzystywało tarcze z trzech różnych materiałów (stopu aluminium, stali nierdzewnej i tantalu), obracane przed służącym jako źródło energii działkiem elektronowym. Otrzymane w ten sposób spoiny zastygały w sposób prawidłowy. Dzięki siłom napięcia powierzchniowego nie obserwowano wybijania materiału przez strumień elektronów.

Doświadczenie M 552 polegało na spawaniu materiałów przy wykorzystaniu egzotermicznych reakcji chemicznych. Uzyskane spoiny rur stalowych i niklowych były najwyższej jakości. Charakteryzowały się brakiem porowatości i jednorodną, bardzo drobnoziarnistą strukturą. Możliwe było uzyskanie spoin przy znacznie szerszej, niż w warunkach ziemskich, szczelinie dzielącej łączone odcinki rur.

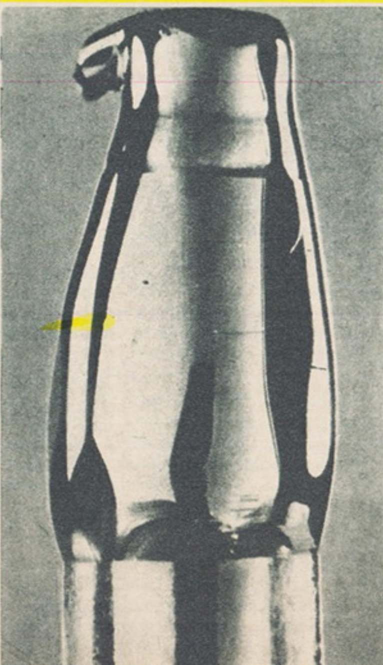
Doświadczenie M 553 dotyczyło formowania kul. Dwadzieścia próbek z czystego niklu i jego stopów stapiano ustawiając je na drodze strumienia elektronów, a następnie pozwalano im krzepnąć. Otrzymane w Kosmosie kule charakteryzowały się bardzo regularną drobnoziarnistą strukturą i powierzchnią gładszą niż ich odpowiedniki formowane w podobny sposób w ziemskim laboratorium. Autorzy doświadczenia widzą możliwość wykorzystania powyższego postępowania do przygotowywania surówek na odkuwki bardzo dokładne wymiarowo i wolne od wtrąceń oraz zanieczyszczeń.

Doświadczenie M 556 poświęcone było badaniom wzrostu monokryształów selenku i tellurku germanu otrzymywanych metodą transportu par. Uzyskane kryształy igłowe miały bardzo regularną strukturę. Udało się uzyskać kryształy o średnicy 4 mm i długościach 16—18 mm, podczas gdy kontrolne próbki hodowane na Ziemi osiągały długość zaledwie 2—3 mm!

Doświadczenie M 557 pozwalało otrzymywać kompozycje stopowe z materiałów podlegających w normalnych warunkach segregacji (złoto-german, ołów-cynk-antymon, ołów-ind). Uzyskane struktury metalograficzne były znacznie bardziej jednorodne niż otrzymywane w ziemskim laboratorium.

Doświadczenie M 558 miało za zadanie sprawdzić (za pomocą znaczni-

Monokryształ antymonku indu wyhodowany w ramach doświadczenia M 560. Zniekształcenia wierzchołka i 2 pierścienie górne powstały przypadkowo wskutek uderzenia o ścianę pojemnika podczas wzrostu.



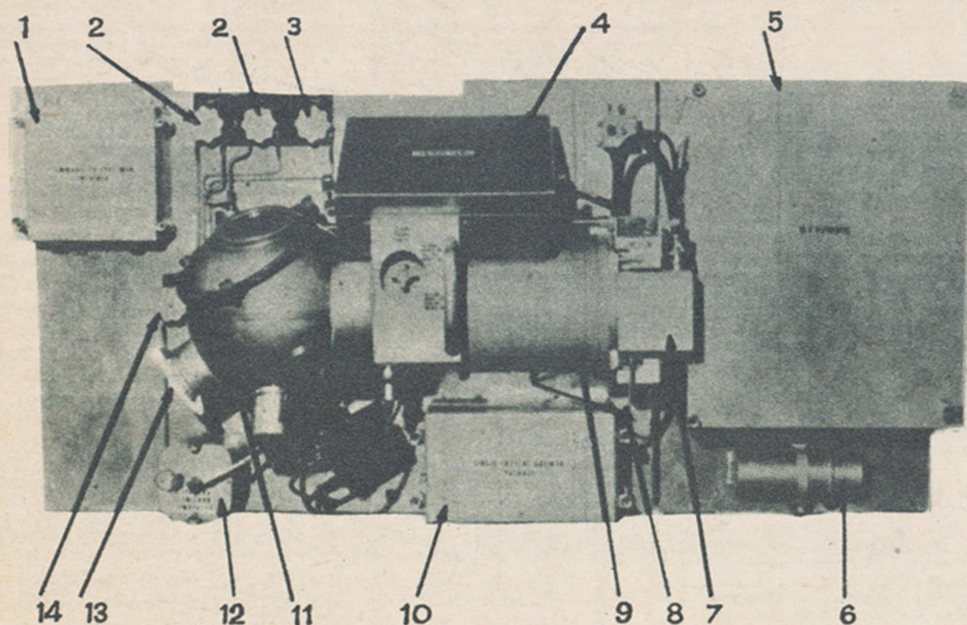
Przebieg przetapiania tarczy tantalowej strumieniem elektronów (doświadczenie M 551). Widoczna jest cała tarcza i jej powiększone 10-krotnie wycinki oznaczone cyframi: 2 — strefa cięcia, 3 — początkowy punkt strefy przetopionej, 4 — strefa całkowicie przetopiona.











Zestaw do doświadczeń materiałowych na pokładzie „Skylaba": 1 — pojemnik z próbkami do badania palności (M 479), 2 — zawory doprowadzające wodę, 3 — zawór wyrównawczy do regulacji ciśnienia w komorze roboczej, 4 — pulpit sterowniczy, 5 — pojemnik z osprzętem i próbkami do przetapiania i formowania kul, 6 — piec do odlewania kompozycji stopowych, 7 — pojemnik z bateriami, 8 — przewód doprowadzający, 9 — działko elektronowe, 10 — pojemnik do hodowli monokryształów, 11 — próżniowa komora robocza, 12 — zestaw ogrzewania egzotermicznego, 13 — miejsce dołączenia zaworu i przewodu do wytwarzania próżni, 14 — zawór doprowadzający wodę.

Próżniowa komora robocza po otwarciu pokrywy: 1 — kabel elektryczny, 2 — tarcza wsporcza próbek, 3 — próbki do badań nad formowaniem kul, 4 — krawędź komory, 5 — element działka elektronowego.

ka izotopowego) jak przebiega w stanie nieważkości dyfuzja. Rozkład znacznika wskazywał na analogiczny jak na Ziemi przebieg procesu.

Doświadczenie M 559 dotyczyło domieszkowania materiałów półprzewodnikowych. Uzyskano bardzo równomiernie domieszkowane galem, antymonem i borem monokryształy germanu, posiadające bardzo korzystne własności elektryczne.

Doświadczenie M 560 polegało na obserwowaniu wzrostu monokryształów antymonku indu, które byłyby wolne od naprężeń mechanicznych. Mimo zakłócenia przebiegu próby (próbka oderwała się od wspornika i uderzyła w ścianę grafitowego pojemnika), otrzymano monokryształ o lustrzanej powierzchni. Wysokość nierówności powierzchni nie przekraczała 70 angstremów!

Doświadczenie M 561, którego autorami byli Japończycy, poświęcono otrzymaniu struktury srebra zbrojonego włóknami węglika krzemu. Jakkolwiek mająca gęstość daleką od gęstości teoretycznej materiału litego, okazała się ona mniej porowata niż próbki otrzymywane w warunkach ziemskich.

Doświadczenie M 562, podobne do **M 559**, pozwoliło uzyskać wysoko domieszkowany monokryształ antymonku indu. W wyniku przeprowadzonej w SKYLAB-ie reakrystalizacji otrzymano próbki antymonku indu domieszkowane cyną i tellurem o bardzo jednorodnej strukturze, nawet w pobliżu granicy stref poddanej i nie poddanej rekrystalizacji.

Doświadczenie M 563 poświęcono badaniu wzrostu kryształów półprzewodnikowych tworzonych przez pierwiastki grup III i V układu okresowego. Wyhodowane w tym celu kryształy antymonku indu i antymonku galu były mniej jednorodne niż tego oczekiwano.

Doświadczenie M 564 odnosiło się do otrzymywania stopu eutektycznego fluorku sodu o strukturze włóknistej, z przeznaczeniem na falowody promieniowania podczerwonego. Eliminacja zakłóceń wynikających z ciążenia i konwekcji pozwoliła otrzymać pręciki o lepszych właściwościach, niż to było możliwe w laboratorium ziemskim.

Doświadczenie M 565 pozwoliło otrzymać z cienkich drutów srebrnych strukturę siatkową, mogącą być użyteczną dla procesów filtrowania i absorbcji. Mimo dużego wpływu w stanie nieważkości sił napięcia powierzchniowego, zebrane w wiązkę i podgrzane pojedyncze druciki nie uległy odkształceniu na krople, a połączyły się w strukturę siatkową.

Doświadczenie M 566 noszące początkowo oznaczenie **M 554**, poświęcono otrzymaniu eutektycznego stopu glinu i miedzi. Dzięki kierunkowo prowadzonemu zestalaniu stopu udało się otrzymać laminarną strukturę wartwową.

Doświadczenie M 479 dotyczyło badania palności różnych materiałów w stanie nieważkości. Przeprowadzono je jako ostatnie, na jeden dzień przed powrotem na Ziemię ostatniej załogi SKYLAB, gdyż wiązało się z nim zanieczyszczenie komory roboczej. Wypróbowano z powodzeniem gaszenie płomienia próżnią i pianą wodną.

Podczas III Sympozjum na temat Obróbki Materiałów w Przestrzeni Kosmicznej, odbytego w czerwcu 1974 r. w Ośrodku Lotów Kosmicznych im. Marshalla, podano informacje co do dalszych zamierzeń uczonych zajmujących się omawianą dziedziną. W roku przyszłym, podczas wspólnego lotu radziecko-amerykańskiego SOJUZ-APOLLO, wykonanych zostanie 9 doświadczeń materiałowych, przy czym 7 z nich będzie wykorzystywać zainstalowany w łączniku cumowniczym zmodyfikowany piec wielozadaniowy MA 010. Niezależnie od tego rozwijany będzie program badań w omawianej dziedzinie realizowany przy użyciu rakiet wysokościowych, zaś w niedługim czasie ustalony zostanie zestaw doświadczeń przeznaczonych dla laboratorium kosmicznego SPACELAB, które ma wejść do użytku w początku lat osiemdziesiątych i będzie wynoszone w przestrzeń kosmiczną za pomocą wahadłowca — rakietoplanu NASA do wielokrotnego użytku.

Na zakończenie warto zwrócić uwagę, że większość doświadczeń technologicznych i materiałowych, realizowanych w Kosmosie, odnosi się do otrzymywania i obróbki materiałów półprzewodnikowych. Warunki lotu kosmicznego pozwalają otrzymywać bardzo czyste i jednorodne, charakteryzujące się bardzo dobrymi własnościami elektrycznymi, monokryształy półprzewodnikowe — materiał wyjściowy do produkcji elementów elektronicznych. Wydaje się, że z tego względu oraz wobec gwałtownie postępującej miniaturyzacji (wykonywania bardzo złożonych układów w coraz mniejszej objętości) — właśnie wytwarzanie na potrzeby elektroniki precyzyjnie domieszkowanych monokryształów o jednorodnej strukturze ma szansę stać się pierwszą gałęzią przemysłu kosmicznego.

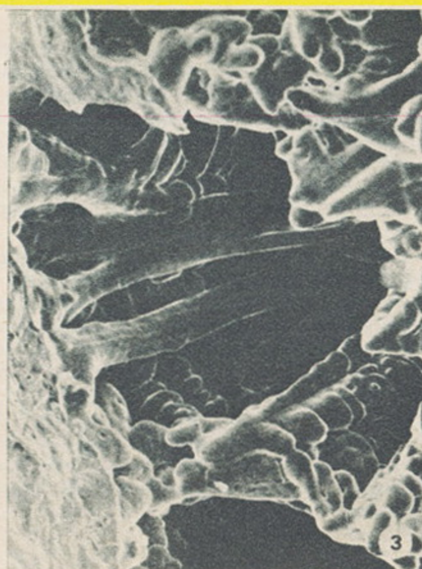
Mgr inż. JERZY WIERZBOWSKI



Doświadczenie M 553. Powiększony 1500-krotnie fragment dendrytycznej struktury stopu Ni-Sn.



Doświadczenie M 553. Powiększone 200-krotnie zdjęcie dendrytów wykrystalizowującego się stopu Ni-Sn.



Doświadczenie M 553. Przerosty między dendrytami stopu Ni-Cu powiększone 375 razy.



Doświadczenie M 553. Powiększone 35-krotnie zdjęcie zagłębień na powierzchni stopu Ni-Ag.



■ **Szybowcowe** mistrzostwa Belgii — 1974 zgromadziły na starcie 14 pilotów w klasie otwartej i 29 w standard. Rozegrano trzy trójkąty 170 km i trzy trójkąty 200 km w klasie otwartej oraz sześć trójkątów od 100 km do 130 km w standard. Mistrzostwa zakończyły się zwycięstwem Pissorta na „Libelle St." w klasie otwartej i Peetersa na Ka-6E w standard.

★

■ **Trzy skandynawskie** towarzystwa lotnicze: AB Aerotransport (Szwecja), Det Danske Luftfartselskab (Dania) i Det Norske Luftfartselskab (Norwegia) przedłużyły do roku 1985 umowę zawartą w r. 1951, na podstawie której utworzono wspólne towarzystwo pod nazwą SAS (Scandinavian Airlines System). Przedłużenie kontraktu zatwierdziły rządy trzech zainteresowanych państw.

★

■ **Ponad** 2 godziny szybciej niż turbośmigłowe samoloty Ił-18 latają wprowadzone na trasę Moskwa — Jakuck odrzutowce Tu-154. „Aeroflot" w coraz większej mierze wprowadza te nowoczesne maszyny na dalekosiężne szlaki komunikacji powietrznej w ZSRR.

★

■ **3 zlot** motoszybowców do Morza Północnego, zorganizowany prze aeroklub w Nordenham (RFN) w obsadzie 16 maszyn, zakończył się zwycięstwem załogi Cernohorsky — Jung. Program zawodów obejmował punktualne zameldowanie się nad taśmą na lotnisku zlotowym, celność lądowania i lot nawigacyjny w czasie 2 godzin. Najstarszy zawodnik miał 70 lat, najmłodszy 21 lat.

★

■ **Między** Nowym Jorkiem i Moskwą wprowadzono regularne bezpośrednie loty towarowe systemem kontenerowym. Latają samoloty największego w USA lotniczego przedsiębiorstwa spedycyjnego — „Amery-Airfreight".

★

■ **63 samoloty** zameldowały się na starcie tradycyjnie rozgrywanego Rajdu Zugspitze (27—28 września br.), w RFN. Zawodnicy mieli do wykonania szereg zadań nawigacyjnych i pilotażowych, m. in. odszukiwanie znaków, identyfikacja obiektów, regularność lotu, celność lądowania. Trasa lotu przebiegała z Augsburga do Leutkirch i z powrotem. Zwyciężyła załoga Wagner — Graf na samolocie MS-880.

★

■ **Pierwszym** szybownikiem holenderskim, który niedawno pokonał trasę trójkąta 500 km, jest Otto Foelkel. Jest to zarazem nowy rekord Holandii.

★

■ **Aeroklub** Uherske Hradisti-Kunowice (CSRS) przeprowadził zawody na szybowcach L-13 „Blanik", o puchar przechodni zakładów lotniczych „Let". Celem zawodów było spopularyzowanie szybowców „Blanik". Rozegrano: docel-powrót 100 km, docel-powrót 100 km, docel-powrót 200 km, trójkąt 150 km i trójkąt 200 km. Zwycięzyła załoga Vladislav Zejda — Milan Simacek.

★

■ **Mistrzostwa Szwajcarii**... w celności lądowania na szybowcu zorganizowano we wrześniu na lotnisku w Bleienbach-Langenthal. Uczestnicy mistrzostw, w liczbie 46 pilotów z 19 ośrodków szybowcowych w kraju, wykonywali na szybowcu Ka-8 po dwa lądowania, starając się dziobem szybowca jak najbliżej znaleźć się od docelowej chorągiewki. Liczona była odległość z obu lądowań. Zwyciężył Klaus Liechti, uzyskując wynik 0,68, przed Charlesem Olivierem — 3,01 m.

★

■ **Na lotnisku** Ocova w Słowacji odbyły się, w ramach imprez dla uczczenia 30 rocznicy Narodowego Powstania Słowackiego, pokazy lotnicze w wykonaniu szybowników, pilotów samolotowych, spadochroniarzy z aeroklubów oraz pilotów lotnictwa wojskowego na odrzutowych L-39.

★

■ **W wytwórni** szybowców Schleichera w RFN opracowywana jest obecnie nowa wersja znanego szybowca zawodniczego ASW-15B. Na nowym szybowcu jego konstruktor Gerhard Waibel zamierza wziąć udział w przyszłorocznych mistrzostwach szybowcowych RFN.

★

■ **Brytyjski** pilot balonowy Mike Adams, zwycięzca zawodów balonów na ogrzane powietrze p.n „Mongolfiada-1974" (odbyły się w maju), zginął tragicznie w Birmingham (Anglia), w wyniku upadku balonu na ziemię.

★

■ **Rajdowym** mistrzem samolotowym Austrii na rok 1974 została załoga Leopold Zborka — Herbert Dobek z Wiednia. Tytuł mistrzowski w akrobacji samolotowej zdobył 20-letni student wiedeński Friedrich Kröner.

★

■ **W międzynarodowym** wieloboju, obejmującym strzelanie, pływanie, bieg z przeszkodami, pojedyncze skoki spadochronowe na celność lądowania oraz skoki grupowe, zorganizowanym w CSRS przez Aeroklub Mlada Boleslav i czasopismo „Kvety", wzięli udział zawodnicy czechosłowaccy, radzieccy, mongolscy i bułgarscy. Zwycięzył Czechosłowak Jiri Oupicki. Drużynowo I miejsce zajęła ekipa ZSRR.

★

■ **13 lat** będzie musiał subwencjonować rząd francuski eksploatację 10 krótkodystansowych odrzutowców pasażerskich Dassault-Breguet „Mercure", zakupionych przez towarzystwo „Air Inter". Przyczyną tego jest wysoka cena samolotu, wynikła z kolei z faktu, iż oprócz „Air Inter" żadne dotychczas towarzystwo nie zakupiło tego typu maszyn.

★

■ **Brytyjski** koncern BAC zamierza zaoferować nową, powiększoną wersję samolotu pasażerskiego BAC „One-Eleven", którą oznaczono BAC-111-700. Zamiast dotychczasowych 99 pasażerów, nowy samolot zabierze ich na pokład 134. Nowe silniki Rolls-Royce „Spey" Mk 605 aż o 4/5 zmniejszą poziom hałasu wytwarzanego przez dotychczas stosowane silniki w BAC-111.

★

■ **Produkcja** znanych amerykańskich samolotów transportowych z rodziny „Guppy" (przeznaczonych do przewozu ładunków o wielkich wymiarach) zostanie zakończona. Ogółem było ich 6. Jeden z nich rozbił się w czasie lotu próbnego, trzy służyły parę lat do przewozu części rakiet kosmicznych w USA, dwa będą używane przez BAC i „Aerospatiale" do transportu części samolotów „Concorde" i „aerobusu" A-300. (z)

★

■ **Towarzystwo „Air France"** rozpoczęło regularne przewozy towarowe między Paryżem a Nowym Jorkiem, Bostonem i Montrealem na samolotach B-747 wersji towarowej „Super Pelican".

■ **Nowy port lotniczy Teheranu** ma być zdolny do obsłużenia w roku 1990 ok. 10 mln pasażerów. Budowę powierzono firmie amerykańskiej, wykonawcy największego portu lotniczego USA Dallas-Fort Worth.

★

■ **Wobec zerwania** przez Zrzeszenie Przewozów Czarterowych wstępnego porozumienia z towarzystwami IATA w sprawie ustanowienia cen minimalnych na przewozy lotnicze (głównie transatlantyckie), na apel władz lotniczych krajów zachodnioeuropejskich szereg rządów podjęło wewnętrzne decyzje co do tych cen, obowiązujące przewoźników danego kraju. Ceny minimalne, ustanowione w Stanach Zjednoczonych, są niższe od najbardziej ulgowych w przewozie regularnym — przeciętnie o 15 proc. (zależnie od sezonu i rodzaju samolotu). Decyzja władz amerykańskich, podyktowana ochroną konsumenta, wzbudziła niezadowolenie towarzystw przewozów regularnych po obu stronach Atlantyku. Domagały się one wyższego poziomu cen.

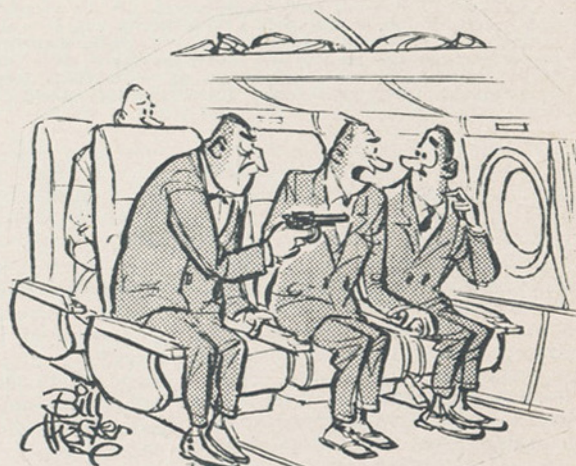
■ **W związku z brakiem** porozumienia w sprawie cen minimalnych uzgodniona w ramach IATA, od 1 listopada br. podwyżka taryf atlantyckich ma obowiązywać tylko do 31 stycznia 1975, po czym mają nastąpić nowe zmiany, w większym stopniu uwzględniające sytuację wytwarzaną przez towarzystwa czarterowe.

★

■ **W wyniku nacisku** Stanów Zjednoczonych, o którym pisaliśmy w poprzednim numerze SP, władze lotnicze Holandii postanowiły zmniejszyć o 25 proc. w sezonie zimowym 1974/75, ilość miejsc pasażerskich, oferowanych przez KLM na liniach atlantyckich, głównie do Nowego Jorku i Chicago.

★

■ **Również „Swissair"** zamierza rozpocząć w przyszłym roku loty do Chin. W końcu grudnia udaje się do Pekinu delegacja lotnictwa szwajcarskiego dla omówienia warunków eksploatacyjnych. (o)



— Myślę, że on tylko chce usiąść przy oknie... (BEA)



Jeśli są amatorzy-konstruktorzy statków powietrznych, istnieją także budowniczowie rakiet amatorskich oraz sztucznych satelitów. Proszę tylko nie uśmiechać się z powątpiewaniem, bo w rejestrze sztucznych obiektów kosmicznych znajduje się aż sześć sztucznych satelitów wykonanych rękami amatorów – nie zawodowców. 12 grudnia 1961 roku (a więc niedawno minęło 13 lat) wprowadzono na orbitę okołoziemską pierwszego satelitę typu „Oscar-1", który wyniesiony został w przestrzeń kosmiczną przez rakietę „Thor", jednocześnie z dużym „prawdziwym" satelitą amerykańskim „Discoverer-36". Satelita „Oscar-1" został zbudowany przez krótkofalowców - radioamatorów amerykańskich. Miał masę 4,5 kg i rozmiary 200 x 250 x x 300 mm. Obiegał Ziemię po orbicie, której apogeum wynosiło 475 km, a perigeum 245 km. Umożliwiał odbiór sygnałów przeszło 300 tysiącom radioamatorów na świecie. Sygnały nadawane przez satelitę alfabetem Morse'a składały się z dwóch liter: „H" i „I". Moc nadajnika wynosiła 0,1 W, pasmo 2 m — 145 MHz. Nadajnik „Oscara-1" zamilkł w styczniu 1962 roku.

„Oscar" — to inicjały angielskiego określenia: Orbiting Satellite Carrying Amateur Radio – satelita z amatorskim nadajnikiem.

W roku 1962 na orbicie okołoziemskiej znalazł się drugi „Oscar", tym razem o masie 5 kg. Przebywał w Kosmosie zaledwie 18 dni, ale ponad sześciuset radioamatorów z różnych stron świata zdołało odebrać emitowane z pokładu satelity sygnały.

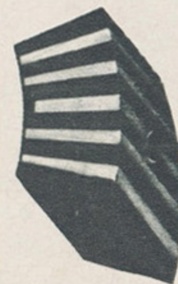
Trzeci „Oscar" umieszczony został w roku 1965, również, korzystając z gościny na pokładzie rakiety „Thor Agena-B", która wynosiła obiekt zawodowców. Satelita ten umożliwiał nie tylko odbiór sygnałów, ale i ich przekazywanie. Dzięki temu nawiązano około 150 obustronnych kontaktów między radioamatorami USA i Wielkiej Brytanii. Łączność prowadzono w większości kodem telegraficznym, ale sześciu krótkofalowcom udało się nawiązać łączność głosową przez Ocean. Był to ogromny sukces również dla konstruktorów satelity.

Kolejny „Oscar" umieszczony został na orbicie okołoziemskiej w roku 1965, a obiekt oznaczony jako „Oscar-5" wszedł na orbitę okołoziemską w roku 1970 (wyniesiony został wraz z satelitą meteorologicznym ITOS-1. Następnie dwa satelity amatorskie wprowadzono na orbity okołoziemskie w latach 1970 i 1972. Ten ostatni satelita, noszący oznaczenie „Oscar-6", wprowadzony został 15 października 1972 roku i miał przebywać w przestrzeni kosmicznej jeden rok. Tymczasem aparatura jego funkcjonuje sprawnie, tak, że możliwa jest łączność dla wszystkich radioamatorów.

Warto przy okazji podkreślić, że z satelity „Oscar-6" (i poprzednich) korzystali polscy krótkofalowcy. Przeprowadzili oni tysiące seansów łącznościowych ze stacjami europejskimi, azjatyckimi, północnoamerykańskimi i afrykańskimi. Pisze o tym szczegółowo nasz miesięcznik „Radioamator i krótkofalowiec" w numerze listopadowym z roku bieżącego. Tam również zainteresowani mogą znaleźć cenne tabele prognozy czasu i przecięcia Równika dla pierwszego dziennego przelotu „Oscara-6". Trzeba bowiem dla dobrego odbioru sygnałów mieć antenę odpowiednio skierowaną w stronę satelity, trzeba także posiadać mapę półkuli północnej Ziemi w skali 1:60 000 000 (wydanej u nas przez PPWK w 1970 roku), no i oczywiście urządzenie nadawcze oraz odbiornik komunikacyjny uzupełniony ewentualnie wzmacniaczem 29,5 MHz.

Oprócz satelitów amerykańskich zbudowano satelitę w Australii. Twórcami byli studenci z Melbourne. Radioamatorzy w Europie zachodniej, zrzeszeni w Międzynarodowym Związku Krótkofalowców, budują natomiast satelitę „Euro-Oscar". I chyba na tym trzeba zakończyć informacje o satelitach amatorskich. Gdy się tylko pojawią rakiety nośne budowane przez amatorów – nie omieszkamy o tym zawiadomić naszych Czytelników.

P.E.



Satelita amatorski „Oscar-1", który wprowadzony został na orbitę okołoziemską w grudniu 1961 roku.

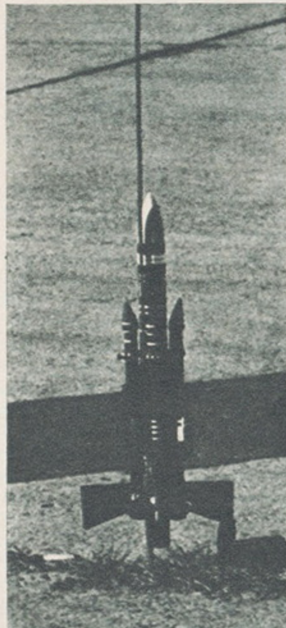
ECHA WAKACJI

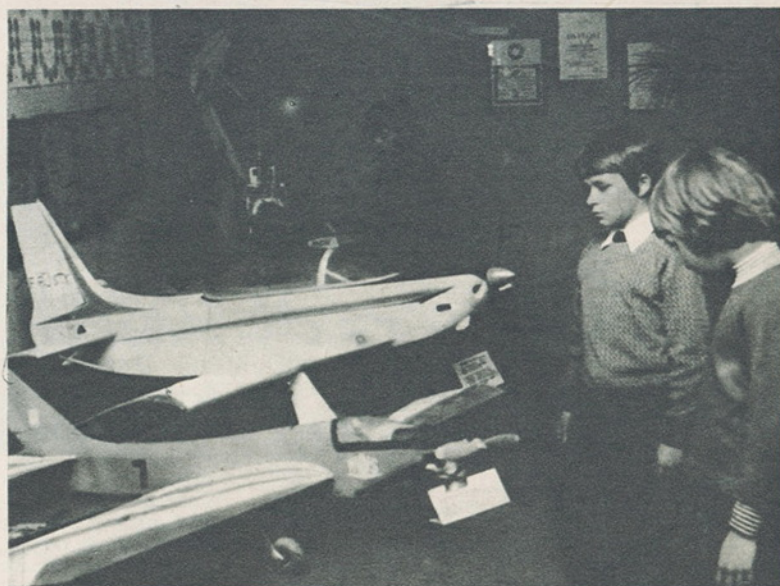
Co budują radiomodelarze lotniczy Ligi Obrony Kraju? Radiomodelarstwo lotnicze LOK jest najlepiej rozwinięte na ziemi gdańskiej, gdzie rozgrywane są nawet wojewódzkie zawody modeli lotniczych zdalnie sterowanych. Jesienią br. startowało w nich 18 zawodników z 6 modelarni LOK, w klasach radiomodeli: szybowców, motoszybowców oraz samolotów jednoczynnościowych. Zespołowo zwyciężyła modelarnia LOK przy Spółdzielni Mieszkaniowej w Lęborku. Warto dodać, że modelarze LOK wzięli również udział w pokazach z okazji jesiennego Święta Latawca w Gdańsku.

Zdjęcia: LECH PEPLIŃSKI (5) i HENRYK PESTKA (1).

Modelarze rakietowi podczas pokazów na Święcie Latawca. Na zdjęciu z prawej: model rakiety „Drill" Zbigniewa Strzeleckiego (z którą zdobył 1 miejsce w tegorocznych Centralnych Zawodach Modeli Rakiet LOK).







WYSTAWA DOROBKU MODELARZY Z KĘDZIERZYNA

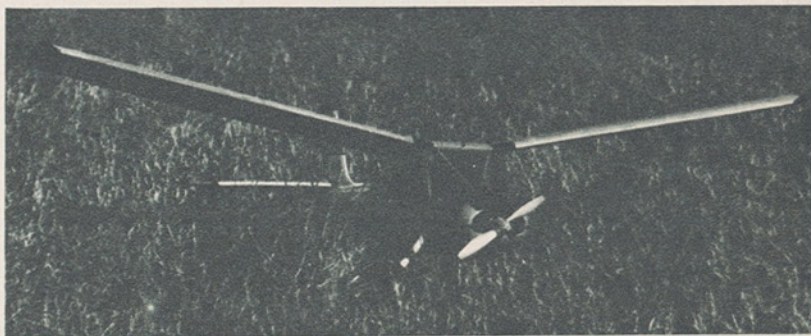
Z okazji obchodów XXX-lecia LOK, w Zakładowym Domu Kultury „Chemik" Zakładów Azotowych w Kędzierzynie czynna była wystawa prezentująca dorobek modelarski powiatu kozielskiego. W ekspozycji brały udział modelarnie LOK z ZDK „Chemik", Robotniczej Spółdzielni Mieszkaniowej „Jedność" w Koźlu, RSM „Chemik" w Kędzierzynie, Technikum Żeglugi Śródlądowej w Koźlu i Zarządu Powiatowego LOK w Koźlu.

Otwarcie wystawy miało bardzo uroczystą oprawę. Przecięcia wstęgi dokonali: I sekretarz KP PZPR w Koźlu Eugeniusz Broczkowski i naczelnik powiatu, a zarazem prezes Zarządu Powiatowego LOK mgr Mikołaj Pepliński. Na wystawie pokazano modele oraz trofea zdobyte na licznych zawodach i pokazach w kraju i za granicą. Kilka eksponatów zaprezentowanych na wystawie, przygotowanej, staraniem sekcji modelarskiej LOK przy ZDK „Chemik" (pracującej pod kierunkiem instruktora Jana Stolarka), jest szczególnie godna uwagi. Do najciekawszych należy zdalnie kierowany model czołgu „JS-1". Zbudował go Engelbert Martynus z modelarni ZDK „Chemik". Godny uwagi był model samolotu Jak-18 PM, który wykonał Zygmunt Kupka. Konstruktor modelu zdobył po raz drugi mistrzostwo Polski w kategorii modeli redukcyjnych na uwięzi. Z ciekawszych eksponatów warto jeszcze wymienić model samolotu „Sirocco MJ-5", wykonany również przez modelarza z ZDK „Chemik" w Kędzierzynie Stanisława Krzusia. Na zdjęciu — fragment wystawy z modelami na uwięzi.

Tekst i zdjęcie: Bogusław Rogowski



Andrzej Łyżniak, który zajął 3 miejsce w klasie radiomodeli szybowców. Zwyciężył Jerzy Rzewski. Poniżej: Henryk Pestka ze swoim radiomodelem samolotu jednoczynnościowego.



Radiomodel samolotu PZL-104 „Wilga" z modelarni LOK w Pruszczu Gdańskim. Poniżej Jerzy Ciupa zdobywca 1 miejsca w klasie radiomodeli motoszybowców.







ODRZUTOWCEM Z KAMERĄ czyli JAK POWSTAWAŁ FILM „LOTNIK"

Twórcą filmu telewizyjnego „Lotnik" jest młody, ambitny operator filmowy, pracujący w Telewizyjnej Wytwórni Filmowej w Warszawie, Andrzej Barszczyński. Przed około sześciu laty ukończył studia na Wydziale Operatorskim Wyższej Szkoły Filmowej i Teatralnej w Łodzi. Od czterech lat, poza normalnymi pracami operatora filmowego, realizuje swoje filmy. Miałem przyjemność brać udział w realizacji większości tych filmów jako operator dźwięku.

Barszczyński interesuje się ludzkimi postawami, zachowaniem się człowieka w trudnych warunkach i w niebezpieczeństwie. Jego filmy, a było ok. 10, to próba analizy ludzkich reakcji w określonych sytuacjach, podpatrywanie obyczajów, stylu bycia, poszukiwań, dążeń i ambicji.

Wyszukuje ludzi ciekawych, którzy czymś się wyróżnili. Nie pisze precyzyjnych scenariuszy, które z góry określają każdą sytuację w filmie. Na planie zdjęciowym — niemal pełna improwizacja. Życie podpatrywane na gorąco. Do wyjątków należą przygotowane sytuacje. Stara się w przekazie filmowym oddać atmosferę wydarzenia. Dlatego zwykle kręcimy stosunkowo dość dużo materiału, wiele nagrywamy. Potem, na montażu, reżyser starannie analizuje materiał zdjęciowy i dźwiękowy. Kolejno eliminuje poszczególne ujęcia, czasami nawet zdjęcia pojedyńcze. Zawsze pracuje z jednym reżyserem montażu.

Tak też był realizowany „Lotnik". Powstał z wewnętrznej potrzeby Andrzeja. Wiedział o moich, dawnych związkach z lotnictwem i kamerą filmową. Pewnego dnia ubiegłego roku, po rozegraniu zawodów o tytuł mistrza walki powietrznej Wojsk Obrony Powietrznej Kraju, zapytał mnie czy wiem coś bliższego o zwycięzcy, o zawodach. Interesował go człowiek-zwycięzca, człowiek-mistrz. Niby taki jak każdy z nas, ale przecież nie każdy może być mistrzem walki powietrznej.

W domu sięgnąłem do odpowiedniego numeru „Skrzydlatej". Razem czytaliśmy o zawodach i majorze Bolesławie Sobani. Rozpoczęły się przygotowania. Poznaliśmy samego bohatera i jego dowódców. Niestety, nie zdradzał zbyt wielkich chęci do opowiadania o swoim wyczynie. Już wtedy było wiadomo, że niełatwo będzie namówić go do zwierzeń. Tacy ludzie zwykle bardzo niechętnie odsłaniają swoje wnętrze, a tym bardziej, jeżeli dotyczy to uprawianego zawodu. I dlatego trzeba było wiele czasu poświęcić na nagranie wypowiedzi pilota, a potem z fragmentów zdań zmontować to czego by sam nie powiedział, tak wprost, w jednym zdaniu.

Zapadła decyzja — kręcimy! A więc szybko. Był już wrzesień 1973 r. Może zdążymy na Nowy Rok do programu „Charaktery". Przygotowanie szkicu scenariusza, akceptacja w Naczelnej Redakcji Publicystyki TV, termin zdjęć. Nie zdążyliśmy. Andrzej spędził na montażu dalszych kilka dni i zrobił drugą wersję filmu, tym razem jako samodzielną pozycję. Dokręcił dodatkowe zdjęcia poza lotniskiem. Tym razem wyszło lepiej. Komisja kolaudacyjna potraktowała pozycję jako film dokumentalny i przyznała ocenę bardzo dobrą.

Dla mnie ta pozycja była szczególnie atrakcyjna. Dawno już nie miałem możliwości tak bezpośredniego zetknięcia się z nowoczesnym myśliwcem. W dodatku tym razem miałem nie tylko nagrywać dźwięk, ale również do spółki z Andrzejem wykonywać zdjęcia filmowe. Przeżywałem pewną, od wielu lat nieznaną, emocję. Pierwszy lot w samolocie odrzutowym z kamerą! Podwójna frajda. Później, już w czasie zdjęć, okazało się to dość trudne.

Przyjechaliśmy do jednostki majora Sobani. Ustaliliśmy plan zdjęć i nagrań, ale ilość dni, jakie możemy na to poświęcić, jest ściśle ograniczona, a tu jak na złość silny wiatr i prawie całkowicie zachmurzone niebo. Pułap chmur poniżej 500 m. Trochę za mało na taki temat. Można zaledwie pokazać start i pierwsze momenty wznoszenia. Potem samolot zakryją chmury. Kręcimy więc we wnętrzach. Ubieranie się pilota w kombinezon kompensacyjny, radar, naprowadzanie z ziemi, rozmowy z nawigatorem, mieszkanie. Pogoda wciąż taka sama. Już jesteśmy lekko załamani. Loty — nie nakręcone.

Ostatni dzień. Jutro już musimy wracać do Warszawy. I nagle, całkiem niespodziewanie przed południem, otrzymujemy wiadomość z meteo: przewidywane krótkotrwałe rozpogodzenie, ale wraz z nim spadek temperatury poniżej zera. Wychodzimy. Pas startowy częściowo mokry. Wiadomo co będzie, gdy chwyci mróz. A więc prędko.

Ładujemy obie kamery — Andrzeja i moją. Jedna zostanie na ziemi we władaniu Andrzeja i jego asystenta, druga wraz ze mną poleci samolotem, w parze z naszym bohaterem. Magnetofon naładowany świeżą taśmą zostanie także na lotnisku w rękach mojego asystenta. Wsiadamy do maszyn stojących na sąsiednich stanowiskach. Koledzy podają mi z ziemi, za pośrednictwem mechanika, kamerę. W tym momencie konstatuję, iż nigdy nie zdawałem sobie sprawy, że kamera jest taka wielka... w kabinie, która powiedzmy sobie, w tym wydaniu jest raczej ciasna. Z trudem umieszczam w kieszeni kombinezonu zapasowe rolki filmu. Drążek sterowy, poruszany przez siedzącego przede mną pilota, ciągle zawadza o kamerę. Wreszcie jakoś znajduję miejsce na wszystko. Można poprosić o odbezpieczenie fotela wyrzucanego. Piloci otrzymali już zezwolenie na kołowanie i kolejno — na start.

Pierwszy w powietrze wychodzi samolot majora Sobani. Wznosi się ostrą świecą. My startujemy około pół minuty później. Musimy dać Andrzejowi możliwość sfilmowania startu pojedyńczego samolotu bez naszej asysty. Teraz słyszę zwiększanie obrotów silnika, ruszamy.

Ale te dzisiejsze odrzutowce mają przyspieszenia! Wciska mnie w oparcie, a kamerę we mnie. Widzę z lewej strony kolegów ustawionych z kamerą w połowie pasa startowego. Tylko, że... tak trochę niżej. Oto i podstawa chmur. Robi się ciemno. Sprawdzam jeszcze raz działanie kamery, wyłącznie wzrokowo. W tych warunkach nie mogę usłyszeć jej charakterystycznego szumu, kiedy pracuje. Ale już jest jaśniej. Jesteśmy nad chmurami. W dość dużych oknach chmur widzę ziemię. Teraz kolej na mnie. Muszę wybrać odpowiednie warunki do zdjęć.

Przez radio ustawiam „sąsiada" w odpowiednim położeniu w stosunku do mnie. Muszę dobrze go widzieć kiedy leci równolegle do nas, a potem kiedy będzie przyspieszał i oddalał się w zakręcie w prawo, ukazując płomień dopalacza. Wszystko idzie gładko do momentu, kiedy powiedziałem „naprzód", co miało oznaczać początek wykonania przewidzianej ewolucji. W tej chwili samolot majora Sobani znikł mi gdzieś z pola widzenia. Musiałem oderwać oko od wizjera kamery, aby go zobaczyć o dobre parę kilometrów od nas. A więc nie doceniłem możliwości przyspieszenia tego samolotu.

Powtarzamy. To łatwo powiedzieć! „Mój" pilot wykonuje zakręt, żeby dogonić naszego Sobanię, a mnie coś potwornie wgniata z prawej strony w fotel. Ależ nie, to tylko moja kamera, która w tej sytuacji zrobiła się „nieco" cięższa, gwałtownie wbija się w moją nogę. No i wreszcie mamy go. Znów odpowiedni kierunek do chmur i do słońca, naprowadzanie pozycji, poprawka położenia i „naprzód". Tym razem mi nie uciekł, ale jeszcze nie jest dobrze. Jeszcze jeden dubel.

Byłem tak zajęty zdjęciami, że nie zwracałem uwagi na licznik taśmy. Niestety, zbliża się do zera. Trzeba zmienić rolkę. A więc otworzyć kamerę i gdzieś schować pokrywkę kamery filmowej, wyjąć i zabezpieczyć rolkę nakręconej taśmy, wyjąć następną i umieścić ją w kamerze oraz przewlec początek taśmy przez kilka zębatek i chwytak. Dość opornie mi to idzie, choć poprzednio zdawało mi się, że mam w tym pewną wprawę. W dodatku trzeba uważać, aby coś z tych rzeczy nie wypadło mi z rąk. Znów przeszkadzają mi raczej niewielkie wymiary kabiny i ubiór mało przystosowany do czynności operatorskich.

Wreszcie koniec mojej męki. Pytam pilota na ile czasu mamy paliwa. Okazuje się, że czas, którym jeszcze mogę dysponować, jest niewiele dłuższy od ilości taśmy jaką posiadam w kamerze. A więc znów ustawiamy sytuację. Tu, na kilku tysiącach metrów, trzeba to robić staranniej niż na ziemi. Kiedy już ruszy kamera, samoloty będą względem siebie zmieniały położenie, czasu jest bardzo mało. Kręcę zbliżenia kabiny lecącego obok nas samolotu, jego zmiany położenia, mijania.

Z ziemi otrzymujemy rozkaz podejścia do lądowania, tworzy się lód na pasie startowym, czasu pozostało niewiele. Kończę jeszcze zdjęcia chmur i przebijającego przez nie słońca. Widać już blisko ziemię.

Obserwuję z góry lotnisko i grupę Andrzeja z kamerą przy pasie startowym. Lądujemy. Za nami ląduje major Sobania. Hamuje na dobiegu spadochronem, w tych warunkach hamulce na kołach są mało skuteczne.

Koledzy przyjmują nas uśmiechem. Dobrze, że nam się to udało. Niebo znów zakrywa się niskimi, ciemnymi chmurami. Teraz już byłoby na lot za późno.

Po wywołaniu materiałów okazało się, że nadają się one do zmontowania. Mnie pozostało wspomnienie miłej przygody i nowych przeżyć, jakich nigdy dotychczas nie zaznałem.

Film telewizyjny „Lotnik" realizowała ekipa w składzie: Andrzej Barszczyński — realizator i operator filmu, Tadeusz Nawracki — asystent operatora filmowego, Bogdan Wopiński — operator filmu i dźwięku, Arkadiusz Paulo — asystent operatora dźwięku, Nina Makowiecka — montaż, Bolo Sawicki — kierownik produkcji.

W imieniu ekipy chciałbym złożyć serdeczne podziękowanie płk. Józefowi Skrzypkowi za umożliwienie nam zrealizowania filmu i daleko idącą pomoc udzieloną w czasie zdjęć.

BOGDAN WOPIŃSKI



Major pilot Bolesław Sobania prywatnie w domu z żoną.



Badanie lekarskie przed lotem.



Filmujemy kolejne fazy ubierania się pilota (zdjęcia z prawej i wyżej).



Zdjęcia: TADEUSZ NAWRACKI

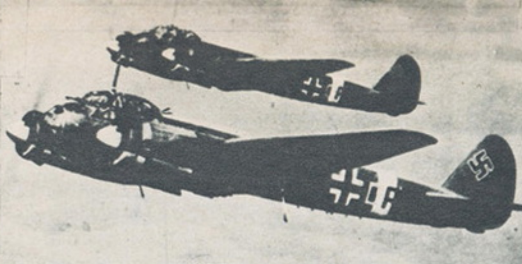
Ekipa filmowa i lotnik. W środku — major pilot Bolesław Sobania. Pierwszy z prawej — Andrzej Barszczyński, drugi z lewej — autor reportażu.

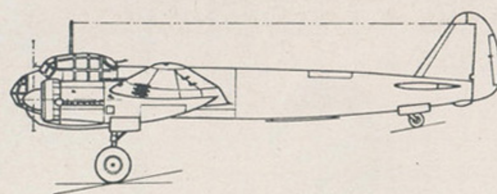


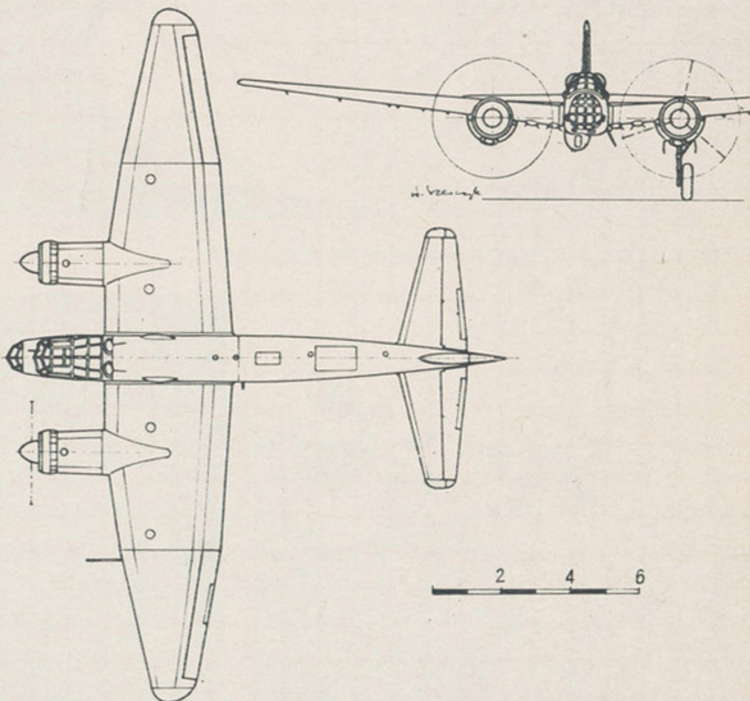
Major Bolesław Sobania w kabinie swego samolotu.



SAMOLOTY Z KTÓRYMI WALCZYLI POLACY







JUNKERS Ju-88

Z samolotami Ju-88 Polacy zetknęli się po raz pierwszy podczas kampanii francuskiej. Nie jest jednak wiadome czy i ile zestrzelili wtedy tych maszyn. Podczas II wojny światowej Ju-88 były przez cały czas w akcji przeciw Polakom. Zestrzeliwano je nad Anglią, np. już 5.IX.1940 r. podczas Bitwy o Anglię Dywizjon 303 zestrzelił trzy Ju-88 A1, zaś 23.X.1941 r. Ju-88 został zestrzelony w nocy przez pilota z Dywizjonu 307. W dniu 28.III.1943 r. — pierwszy samolot zestrzelony nad Afryką przez „Cyrk Skalskiego", to Ju-88. Polskie okręty, pływające w osłonie konwojów, szczególnie na Morzu Północnym, mają kilka zaliczonych Ju-88. Nad Atlantykiem „Wellingtony" z Dywizjonu 304 walczyły z Ju-88 (np. 16.IX.1942 r., w walce z 6 tymi samolotami, „Wellington" zestrzelił jednego z nich). W nocy 4.III.1945 r. Dywizjon 307 zestrzelił Ju-88 jako swój ostatni samolot w wojnie.

Prace nad projektowaniem Ju-88 rozpoczęły się w 1936 r. i w grudniu tego roku pierwszy prototyp został oblatany. W marcu 1939 r. czwarty prototyp Ju-88 z oznaczeniem Ju-85S ustanowił rekord prędkości 517 km/h z obciążeniem kontrolnym 2 000 kg, na trasie 1 000 km. W końcu 1939 r. wyszły pierwsze seryjne Ju-88 A-1. Jako bombowce nurkujące i zwykłe wzięły udział w Bitwie o Anglię. W końcu 1940 r. odmiana Ju-88 A-4 otrzymała powiększone skrzydła (z 18,37 m rozpiętości na 20 m). Była to podstawowa wersja, budowana w największej liczbie egzemplarzy. W ciągu wielu lat produkcji (do końca wojny) Ju-88 były budowane w wielu wersjach. Bombowe, to: Ju-88 A (wiele odmian, w tym Ju-88 A-17 torpedowy, przeciw konwojom alianckim) oraz Ju-88 B — wyprodukowane w niewielkiej ilości. Myśliwce, głównie nocne, wyposażone w radar, posiadały oznaczenia: Ju-88 C (Ju-88 C-6 — myśliwiec dzienny, miał namalowaną z przodu kabinę, upodobniającą go do bombowca); Ju-88 R (odmiana Ju-88 R-2 posiadała radar ostrzegawczy w ogonie); Ju-88 G budowano w kilku odmianach. Samoloty rozpoznawcze były wyposażone w kamery fotograficzne. Należy do nich: Ju-88 D (różne odmiany, w tym tropikalne z zapasem wody na wypadek lądowania w pustyni); Ju-88 H — samolot o zmniejszonej masie i zasięgu 5 150 km. Ostatnia wersja Ju-88 P, przeznaczona do działań szturmowych, była wyposażona w działka kalibru od 25 mm do 37 mm (w zależności od odmiany). Samoloty te brały udział w walkach z czołgami, głównie na froncie wschodnim.

Konstrukcja samolotu całkowicie metalowa, półskorupowa. Kabina opancerzona. Wejście przez odchylane, dolne, tylne stanowisko strzeleckie. Poniższe dane dla wersji Ju-88 A-4.

Napęd: 2 silniki chłodzone cieczą Jumo-211 J-1 o mocy max. 1 340 KM.

Uzbrojenie: strzelające do przodu k. masz. MG-81 (kal. 7,9 mm), MG-131Z (kal. 13 mm) i podwójny MG-81Z; w górnym tylnym stanowisku dwa MG-81; w dolnym tylnym stanowisku MG-131 lub MG-81Z. 1 500 do 2 000 kg bomb w kadłubie i pod skrzydłami.

(W. S.)

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 20,0 m, długość — 14,4 m, wysokość — 4,85 m, pow. nośna — 54,5 m².

Masy: Masa własna — 9 860 kg, masa użyteczna — 4 140 kg, masa całkowita max. — 14 000 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 470 km/h, prędkość przelotowa — 370 km/m, czas wznoszenia na 5 400 m — 23 min., pułap — 8 200 m, zasięg — 1 790 do 2 730 km.

Na zdjęciu i na rysunku: Ju-88A-4.

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

MP-205 „BUSARD"

Francuski samolot rekordowy MP-204 konstrukcji amatorskiej M. Plana rozwinął w 1953 r., z silnikiem 75 KM, prędkość 270 km/h. Inny konstruktor-amator, profesor wyższej uczelni w Rouen, R. Levebvre, zainteresował się MP-204, przekształcając go w 1971 r. w samolot wyścigowy „Busard". „Busard" z silnikiem 65 KM został oblatany 9.XII.1973 r. Na początku 1974 r. samolot ten miał już za sobą 20 h lotu i osiągniętą prędkość max. — 230 km/h. Potem nastąpiły dalsze zmiany: silnika (moc — 90 KM), konstrukcji, układu paliwowego itp. Tak powstał MP-205 „Busard". W chwili obecnej samolot jest budowany przez 4 dalszych amatorów-konstruktorów, a kompletów dokumentacji sprzedano 12.

MP-205 „Busard" jest jednomiejscowym samolotem wyścigowym konstrukcji drewnianej.

Płat o obrysie trapezowym ma wznios 1°. Profil NACA-23012. Cięciwa u nasady — 1,5 m i 0,75 m na końcach skrzydeł. Lotki i klapy na całej krawędzi spływu. Klapy (wewnętrzne) o 3 położeniach ustalonych: 0°, 15° i 25°. Płat jednodźwigarowy z kesonem noskowym. Pokrycie sklejkowe. Lotki i klapy kryte płótnem.

Kadłub wręgowy kryty sklejką. Kabina zamknięta. Sterowanie lotek i steru wysokości — popychaczowe, steru kierunku — linkowe.
Usterzenie kryte sklejką, stery — płótnem.

Podwozie stałe z goleniami sprężystymi z duralu i owiewkami kół. Koła (Ø320×100 mm) od skutera Vespa, z hamulcami mechanicznymi.

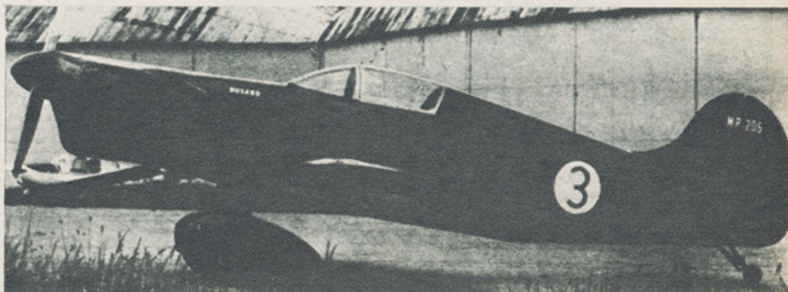
Silnik Continental o mocy 90 KM. Śmigło drewniane, dwułopatowe, stałe. Osłona silnika z laminatu. Dwa zbiorniki paliwa: 20 l (przedni) i 55 l (tylny — za kabiną pilota). Budowana jest też wersja z silnikiem VW-1500/1600 cm³ oraz bez klap skrzydłowych.

DANE TECHNICZNE

Wymiary: Rozpiętość — 6,00 m, długość (bez kołpaka śmigła) — 5,35 m, wysokość — 1,50 m, pow. nośna — 6 m².

Masy: Masa własna — 215 kg, masa całkowita — 335 kg.

Osiągi: Prędkość max. — 290 km/h, z silnikiem o mocy 65 KM — 230 km/h.



LITERÓWKA

1	2	3	4	5	6	7	8	9

Do literówki należy wpisać pionowo dziewięć wyrazów siedmioliterowych o podanych znaczeniach. Pierwsze litery tych wyrazów, czytane poziomo, dadzą rozwiązanie literówki.

Znaczenie wyrazów: 1 — miejscowość, w której produkowany jest śmigłowiec z tej literówki; 2 — polski szybowcowy pilot doświadczalny, zginął w 1963 roku; 3 — linia krzywa na mapie meteorologicznej, łącząca punkty o jednakowym ciśnieniu atmosferycznym; 4 — zbudował pierwszy sterowiec i wykonał na nim lot w 1852 roku; 5 — są ślizgowe lub toczne; 6 — imię jednego z braci Wright; 7 — aerodyna, stanowiąca połączenie wiropłata ze stałopłatem; 8 — zdobył pierwszy w historii polskiego modelarstwa lotniczego rekord międzynarodowy; 9 — NRD-owski film fantastyczno-naukowy.

Opracował: **JANUSZ PALACZ**

Wśród Czytelników, którzy nadeślą prawidłowe rozwiązania do 29.XII br., rozlosowane zostaną nagrody w postaci **BONÓW KSIĄŻKOWYCH.**

Rozwiązania należy nadsyłać pod adresem redakcji: **ul. Widok 8, 00-023 Warszawa, wyłącznie na kartkach pocztowych lub widokówkach.**

ISKRA — KĄCIK PRZYJACIÓŁ LOTNICTWA

BORYS ALEKSIEJEW — ZWIĄZEK RADZIECKI, 188631 Leningrad, ul Puszkinskaja d. 8, kw. 44. Ma 22 lata i jest studentem Leningradzkiego Instytutu Urządzeń Lotniczych. Od siedmiu lat interesuje się lotnictwem. Jest czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Zbiera zdjęcia, dane i schematy różnych samolotów i śmigłowców. Gromadzi też czasopisma i książki lotnicze. Posiada już dane ponad dziesięciu tysięcy aparatów latających. Pragnie korespondować z koleżankami i kolegami z Polski o podobnych zainteresowaniach. Język obcy — angielski.

PIOTR ORESTOWICZ BRATUCHIN — Związek Radziecki, 256400 g. Biełaja Cerkow — 13, Kijewskoj obł., ul. Turczaninowa d 15, kw. 1. Ma 27 lat. Od dziesieciu lat zbiera zdjęcia, rysunki i dane samolotów, śmigłowców i szybowców oraz książki i czasopisma z tym związane. Swoje zbiory uzupełnia planami w skali 1:10, 1:50, 1:72 i 1:100 oraz wykonywanymi na ich podstawie modelami z drewna, metalu i tworzyw sztucznych. Pragnie korespondować z czytelnikami „Skrzydlatej" i wymieniać z nimi materiały i literaturę lotniczą. Miłośnikom astronautyki, w zamian za materiały lotnicze, może przekazać wiele zdjęć, rysunków, czasopism i książek z zakresu techniki rakietowo-kosmicznej, astronomii i modelarstwa rakietowego. Zapewnia o odpisywaniu na każdy list.

PIOTR GORZEWSKI — ul. Gwardii Ludowej 4 m. 29, 26-600 Radom. Ma 20 lat i jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski", dzięki której stał się modelarzem. Zaczynał od modeli plastykowych. Teraz pragnie konstruować bardziej złożone modele. Chciałby nawiązać korespondencję z modelarzami lotniczymi, w celu wymiany doświadczeń i planów modelarskich.

JAROSŁAV PALKA — ul. B. Nemcove 628, 33301 Stod, okr. Plzeňjih, Czechosłowacja. Interesuje się lotnictwem, zwłaszcza modelarstwem i historią. Od roku jest stałym czytelnikiem „Skrzydlatej Polski". Zbiera dane, plany, rysunki i zdjęcia samolotów, na podstawie których wykonuje ich makiety. Chciałby nawiązać kontakt z kolegami z Polski o podobnych zainteresowaniach oraz wymieniać z nimi dane i materiały. Interesują go zwłaszcza samoloty z okresu drugiej wojny światowej. Pragnie m. in. skompletować opisy techniczne konstrukcji lotniczych (tekst, rysunek, zdjęcie), publikowane w „Skrzydlatej" w latach poprzednich. Poszukuje również książek z tego zakresu.

WŁODZIMIERZ MUSIELSKI — ul. Krasińskiego 17 a/3, 61-521 Poznań. W celu uzupełnienia roczników „Skrzydlatej Polski" poszukuje wielu numerów z lat 1969—1971 i 1973.

EUGENIUSZ KOCIUBA — ul. Świerczewskiego 65a/5 59-220 Legnica. Odstąpi roczniki „Skrzydlatej Polski" z lat 1969 (niekompletny) 1970, 1971 i 1972 Ponadto — liczne książki o tematyce lotniczej i astronautycznej.

MARIAN KALINOWSKI — 70-905 Szczecin 26, Internat. Odstąpi lub wymieni na modele plastykowe samolotów egzemplarze „Małego Modelarza" z planami samolotów, począwszy od 1958 r. do chwili obecnej.

RYSZARD SZCZĘSNY — ul. Wyczółkowskiego 38/3, 58-500 Jelenia Góra. Interesuje się lotnictwem i jest stałym czytelnikiem naszego tygodnika. Posiada kompletne roczniki „Skrzydlatej Polski", począwszy od 1960 roku. Roczniki 1964—1969, jako podwójne, chętnie wymieni na książki o tematyce lotniczej lub znaczki pocztowe, związane z tematem „Lotnictwo wczoraj i dziś".

Rys.: W. Fuglewicz



„SKRZYDLATA" KLASYFIKUJE SZYBOWNIKÓW

Dorocznym zwyczajem opublikujemy wkrótce listę 10 najlepszych wyników szybowcowych, uzyskanych w roku 1974 przez polskich pilotów. By lista ta wolna była od najmniejszych nawet pomyłek, potrzebna nam jest pomoc wszystkich aeroklubów i ośrodków szybowcowych, a nawet samych pilotów. Jest to jednocześnie nasza gorąca prośba. Pomoc ta winna wyrażać się w przesłaniu pod adresem naszej redakcji wszystkich lepszych wyników, uzyskanych przez pilotów i pilotki poszczególnych aeroklubów w sezonie 1974, zarówno na szybowcach jednomiejscowych jak i dwumiejscowych.

Interesują nas **wysokości absolutne i przewyższenia oraz konkurencje przelotowe — odległościowe (nawet nie ukończone) i prędkościowe po trasach trójkątnych (100, 200, 300, 400 i 500 km).**

Wszystkie listy wyników, przed przysłaniem ich do naszej redakcji — **ul. Widok 8, 00-023 Warszawa** — powinny być poświadczone przez szefa wyszkolenia lub kierownika jednostki. Termin nadsyłania wyników — **10 stycznia 1975 r.**



KRONIKA

AEROKLUB ORLĄT

Mija drugi rok działalności Aeroklubu „Orląt" przy Wyższej Oficerskiej Szkole Lotniczej im. Jana Krasickiego w Dęblinie. W okresie tym nastąpił dynamiczny rozwój aeroklubu, liczba członków osiągnęła 520 osób, w tym ogromną większość stanowią uczniowie Liceum Lotniczego.

W czasie tegorocznych wakacji Aeroklub „Orląt" zorganizował dwa obozy: spadochronowy i szybowcowy dla uczniów Liceum Lotniczego. Mimo niesprzyjającej pogody, wyniki uzyskane na tych obozach należy zaliczyć do bardzo dobrych.

Na uwagę zasługuje fakt, że niemal całkowita działalność aeroklubu opiera się na pracy społecznej. Aeroklub nie posiada ani jednego etatowego instruktora lotniczego, uzyskane wyniki są więc tym bardziej cenne.

Sekcja spadochronowa, pod kierownictwem instruktora spadochronowego **Stanisława Chmiela,** może poszczycić się bardzo dużymi osiągnięciami. Wykonano ogółem 2 360 skoków, uzyskano trzy klasy I, cztery klasy II i dwanaście klas III. Dwóch członków sekcji brało udział w spadochronowych mistrzostwach Polski. Osiągnięcia sekcji były możliwe dzięki ogromnemu zaangażowaniu **Andrzeja Majewskiego i Ryszarda Seroczyńskiego.** W obozie spadochronowym uczestniczyło 100 skoczków.

Uczestnicy obozu szybowcowego wyszkolili się pod opieką instruktorów społecznych: **Stanisława Bańki, Krzysztofa Orłowskiego i Jana Tarczonia.** Mimo niesprzyjających warunków atmosferycznych i małej ilości sprzętu szybowcowego, uzyskane wyniki należą do dobrych. Wylatano 850 godz. na szybowcach. Szkolenie prowadzone było w 3 grupach: podstawowe za wyciągarką na szybowcu „Czapla", podstawowe za samolotem na szybowcu „Bocian" oraz szkolenie do klasy II i I, loty termiczne i warunkowe do srebrnej odznaki. Szkolenie na szybowcu „Czapla" ukończyło 12 uczniów, zaś 24 uzyskało III klasę pilota szybowcowego. W dalszym ciągu prowadzi się szkolenie praktyczne następnej grupy uczniów Liceum Lotniczego. Dwóch pilotów brało udział w X Zawodach Szybowcowych Ziemi Lubelskiej, zajmując 3 i 11 miejsce.

Sekcja samolotowa, pod kierownictwem instr. **Zbigniewa Puchały,** wykonywała loty usługowe dla sekcji szybowcowej i spadochronowej oraz prowadziła szkolenie podstawowe i do wyższych klas Ogółem sekcja wylatała 500 godzin.

W lipcu powstała sekcja modelarska, która dynamicznie się rozwija pod kierunkiem instruktorów **Andrzeja Strigla** i **Janusza Kondka.** Sekcja obejmuje swoją działalnością Liceum Lotnicze i modelarnię w Szkole Podstawowej nr 3.

Działalność Aeroklubu „Orląt" jest możliwa dzięki społecznemu zaangażowaniu szerokiego aktywu, a w szczególności komendanta Wyższej Oficerskiej Szkoły Lotniczej, gen. bryg. pil. dra **Józefa Kowalskiego,** dra **Ryszarda Smyla,** mgra **Zdzisława Skomorowskiego,** mgra inż. **Stanisław Jacewicza** i wielu innych.

Duży dopływ młodzieży z Liceum Lotniczego pozwala na dalszy rozwój aeroklubu i rokuje nadzieje osiągania dobrych wyników we wszystkich dziedzinach sportów lotniczych. W porozumieniu z dyrekcją Liceum Lotniczego powstały klasy sportów lotniczych, z których rekrutować się będą kandydaci do wyczynu spadochronowego, szybowcowego, akrobacji lotniczej i modelarstwa.

Bogdan Jóźwicki

AEROKLUB ŁÓDZKI

Tradycyjnie od kilku lat rozgrywany jest w Łodzi jesienny wielobój sportów obronnych o Puchar Aeroklubu Łódzkiego. Współorganizatorami imprezy są ZMS i LOK. Tegoroczne zawody rozegrano 27 października. Pomimo niesprzyjającej pogody, frekwencja na starcie imprezy była duża. Startowało 36 zawodników reprezentujących 12 zespołów harcerskich, zetemesowskich, lokowskich i Aeroklubu Łódzkiego.

Zwycięstwo w zawodach odniosła drużyna Liceum Ogólnokształcącego nr 6 w Łodzi, w składzie: **B. Rataj, D Gałązkiewicz i R. Solecki,** przed II drużyną tejże szkoły oraz zespołem Sekcji Spadochronowej AŁ. Trzy pierwsze zespoły pozaaeroklubowe zostały dodatkowo nagrodzone lotami pasażerskimi nad Łodzią. Na podkreślenie zasługuje wysoki poziom sportowy i dobra organizacja imprezy.

Wiesław Fiszer



ROK ZAŁOŻENIA 1930

ul. Widok 8,
00—023 Warszawa
Telefon: 27-33-78

WYDAWCA:
Wydawnictwa Komunikacji i Łączności
ul. Kazimierzowska 52
02-546 Warszawa, tel. 45-00-61

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY

WYRÓŻNIONY: Dyplomem Honorowym Fédération Aéronautique Internationale w Paryżu (FAI), Medalem Rady Narodowej m. Wrocławia „1000 lat istnienia Wrocławia", Medalem Aeroklubu PRL „50 lat Polskiego Lotnictwa Sportowego", Medalem PIHM z okazji 50-lecia Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej w Polsce, Złotą Odznaką Honorową Towarzystwa Przyjaźni Polsko-Radzieckiej oraz odznaką i plakietką „Za Zasługi dla Aeroklubu PRL".

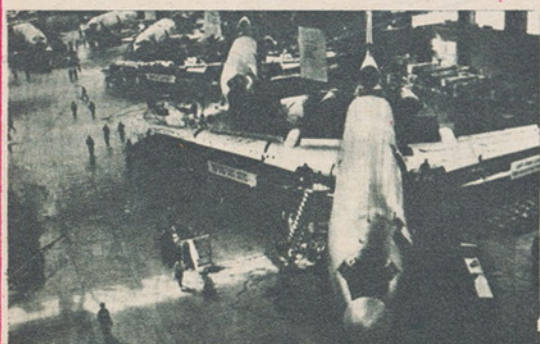
INDEKS 37703

REDAGUJE ZESPÓŁ: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JANUSZ WOJCIECHOWSKI — zastępca redaktora naczelnego, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, HENRYK KUCHARSKI, STANISŁAW SZYMAŃSKI — redaktor graficzny, IRENA BĄKOWICZ — redaktor techniczny.

WARUNKI PRENUMERATY: cena prenumeraty krajowej: rocznie — 156 zł, półrocznie — 78 zł, kwartalnie — 39 zł. Instytucje państwowe i społeczne, zakłady pracy, szkoły itp. mogą zamawiać prenumeratę wyłącznie w miejscowych Oddziałach i Delegaturach Przedsiębiorstw Upowszechniania Prasy i Książki „Ruch" w terminie do 25 listopada na rok następny. Prenumeratorzy indywidualni w terminie do 10 dnia miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty mogą opłacać prenumeratę w urzędach pocztowych i u listonoszy lub dokonywać wpłat na konto PKO Nr 1—6—100020 — Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00—839 Warszawa, ul. Towarowa 28. **Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę,** która jest o 40% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch", 00—840 Warszawa ul. Wronia 23, konto PKO Nr 1—6—100024. **Sprzedaż egzemplarzy numerów zdezaktualizowanych,** na uprzednie pisemne zamówienia, prowadzi Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw „Ruch", 00—839 Warszawa, ul. Towarowa 28. OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń w tekście o wymiarach do 50 cm^2 — 10,50 zł za 1 cm^2. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02—546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada. **Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych listach i korespondencjach. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA.** Rekopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. **DRUK:** Zakłady Graficzne „Dom Słowa Polskiego", W-wa, Miedziana 11. Podpisano do druku 29.XI.1974 r. Zam. 9386 W-43

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

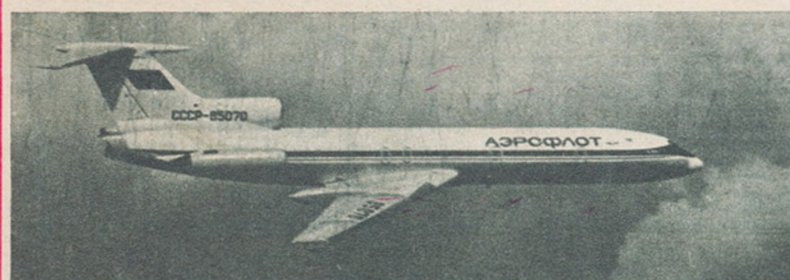
W WYTWÓRNI SAMOLOTÓW TU-154A

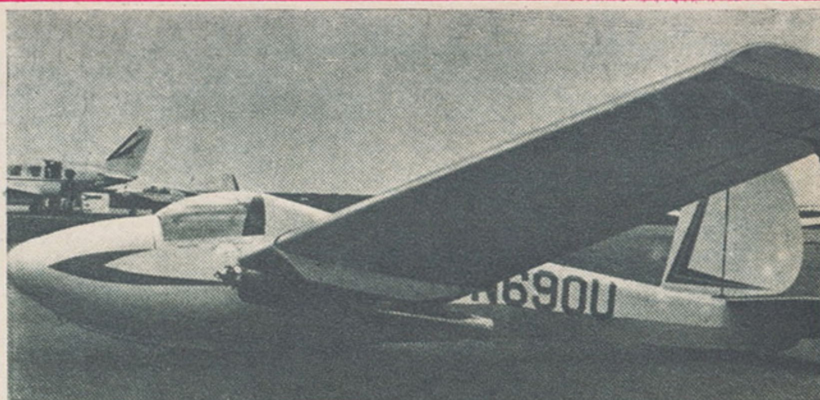




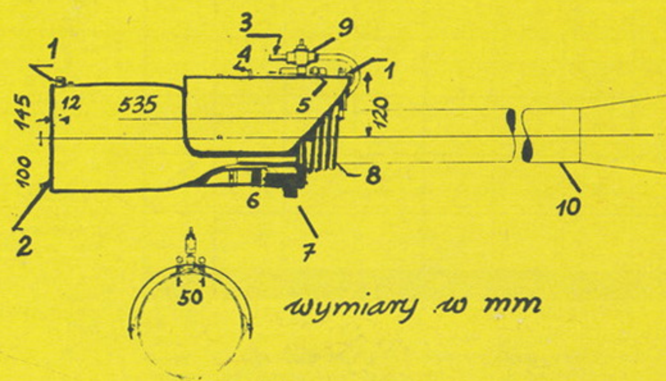
Hala montażowa Zakładów Lotniczych w Kujbyszewie (ZSRR) wyróżnia się wielkością. Tu właśnie powstają odrzutowe samoloty pasażerskie Tu-154A. Jest to nowa wersja znanego samolotu Tu-154. Samolot Tu-154A jest bardziej komfortowy i lepiej wyposażony w najnowocześniejszy osprzęt radionawigacyjny. Może przewozić do 164 pasażerów z prędkością przelotową ponad 900 km/h. Zastosowano silniki o zwiększonym ciągu. Nowy samolot jest przeznaczony do szerokiej eksploatacji na wewnętrznych i zagranicznych średnich trasach „Aeroflotu".

Na zdjęciach kolejno od góry:
Hala montażowa zakładów w Kujbyszewie.
W kabinie załogi samolotu Tu-154A podczas lotu próbnego.
Nowy samolot pasażerski Tu-154A przechodzi próby w locie.





SZYBOWIEC ODRZUTOWY



Co pewien czas odżywa stara (z pierwszej połowy lat 50-tych) koncepcja napędu szybowców odrzutowymi silnikami pulsacyjnymi. Jej przykładem może być polski „Bocian–Puls" z tego okresu. A oto kolejna próba taniego rozwiązania problemu samodzielnego startu szybowców.

„Pulso–Jet" J8-104, to silnik pulsacyjny o długości 1,42 m i średnicy 0,2 m. Jego masa wynosi 6,4 kg. Silnik rozwija ciąg 13,5 kG na poziomie morza i ciąg trwały 4,5 kG. Silnik nie ma części ruchomych (wirujących lub drgających). Jako paliwo służy zwykły gaz płynny – mieszanina 90% propanu i 10% butanu – dostępny w handlu. Silnik ma ciąg regulowany w zakresie 50% i nie wymaga pomp paliwowych ani systemu smarowania. Rozruch naziemny – samoczynny – za pomocą iskrownika ręcznego lub akumulatora i świecy zapłonowej oraz butli ze sprężonym powietrzem. Zużycie paliwa 500 g/min. (przy ciągu max.). Silnik jest wykonany ze stali nierdzewnej. Dysze wlotowe – wymienne dla uzyskania max. sprawności. Częstotliwość pulsacji – 100 Hz. Regulacja paliwa – zbędna.

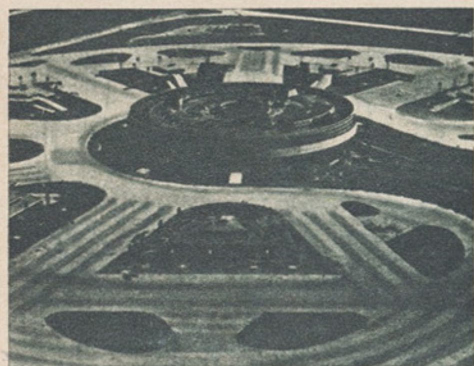
Silniki mogą być zabudowane parami pod skrzydłami lub z boków kadłuba. Zbiornik paliwa może się znajdować w głowicy silnika albo w kadłubie.

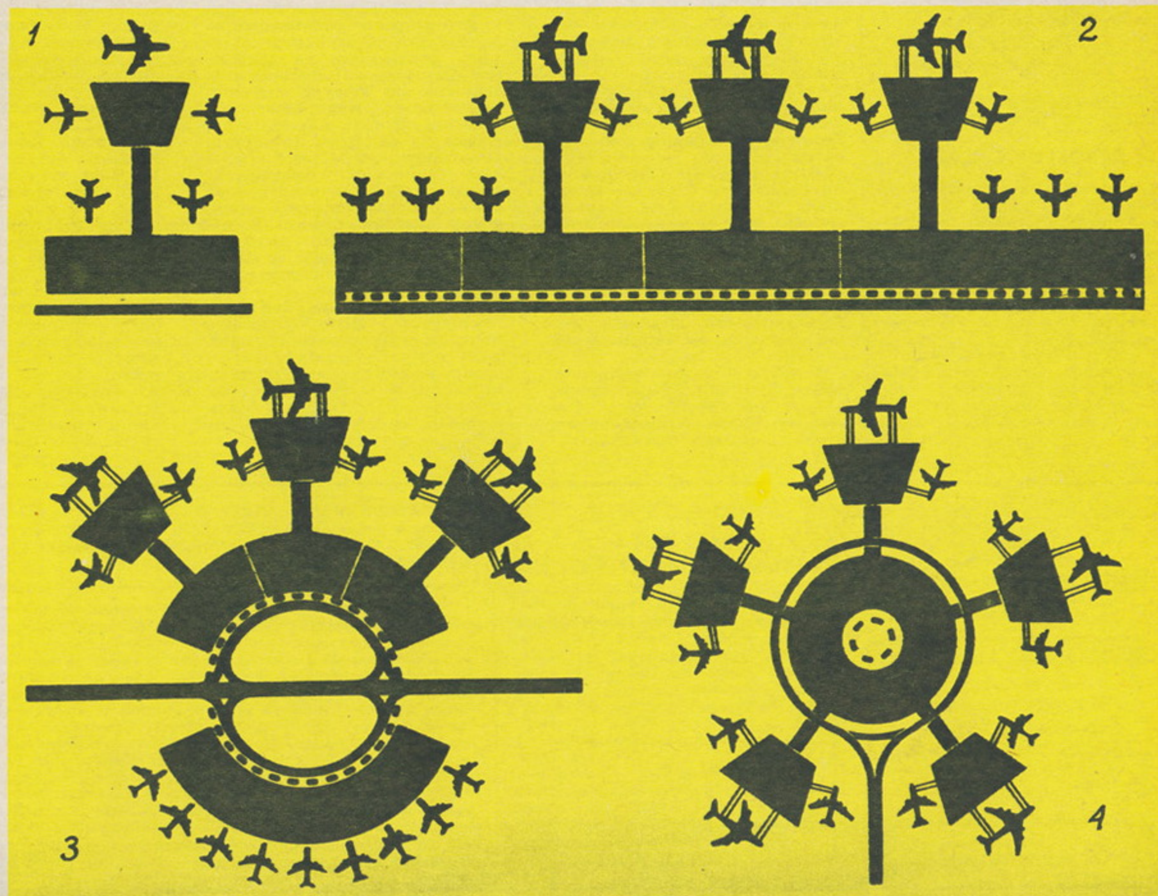
Próby wykazały, że metalowy szybowiec 1-miejscowy I-26 z 2 silnikami pod skrzydłami uzyskuje wznoszenie 61 m/min.

Na zdjęciu: szybowiec 1-26 z dwoma silnikami pod skrzydłami.

Oznaczenia na rysunku: 1 – zaczepy mocujące silnik do szybowca, 2 – płyta czołowa, 3 – przewód paliwowy (gaz lotny, podgrzany), 4 – zapłon, 5 – przewód paliwowy (gaz płynny), 6 – cztery przewody doprowadzające powietrze, 7 – dysze paliwowe, 8 – wymiennik ciepła, 9 – zawór dławiący, 10 – dysza wylotowa.

NOWOCZESNE PORTY LOTNICZE





Zamieszczone obok schematy przedstawiają typowe układy współczesnych portów lotniczych.

UKŁAD 1 PODSTAWOWY przeznaczony jest dla portów o średnim natężeniu ruchu. Wyróżnia się prostotą. Zastosowany m.in.: w Orly–Ouest i Le Bourget.

UKŁAD 2 stanowi zestaw złożony z poprzednich członów podstawowych (układów 1). Zapewnia łatwą obsługę ruchu, ale wymaga dużej powierzchni pod zabudowę. Zastosowany m.in.: w Nowym Jorku (port lotniczy im. Kennedy'ego) i w Los Angeles.

UKŁAD 3 skupia człony podstawowe wokół centralnego parkingu samochodowego i dróg dojazdowych. Układ zwarty wymagający małej powierzchni pod zabudowę portu. Zastosowany m.in.: w Kansas-City, Dallas-Fort Worth i Roissy-en-France (na zdjęciu).

UKŁAD 4 jest rozwinięciem poprzedniego, w kierunku maksymalnego wykorzystania powierzchni przeznaczonej pod zabudowę. Trudna jest tu komunikacja pomiędzy poszczególnymi członami podstawowymi – dworcami portu.

Zdjęcia i rysunki: APN, „Aviation Magazine" „Der Flieger".